

---

# 土地分類基本調査

---

園 部 ・ 広 根

5 万 分 の 1

国 土 調 査

京都府

1 9 8 3

## 序 文

国土の利用は、国土が現在及び将来における国民のための限られた資源であるとともに、生活及び生産を通ずる諸活動の共通の基盤である。

本府では、去る昭和53年に京都府国土利用計画を定め、土地利用の基本方針は、公共の福祉を優先させ、自然環境の保全を図りつつ、地域の自然的、社会的、経済的及び文化的条件に配慮して、健康で文化的な生活環境の確保と地域の均衡ある発展を図ることを基本として、有効利用を促進するとともに土地利用の転換については、計画的かつ慎重に行うものです。

この調査は、国土調査法に基づき昭和55年度から実施しており、土地の自然的条件のうち、基本的性格である地形、表層地質及び土壌について調査を行うもので、その成果は地域の特性に応じた土地利用保全、開発計画等を策定するうえの基礎資料として役立てていただけるものであります。本年度は「園部・広根」図幅についてその成果をとりまとめました。

この成果が、今後広く活用されることを望むとともに、調査に御協力いただきました関係各位に深く謝意を表する次第であります。

昭和 59 年 7 月

京都府農林水産部長 八 木 義 和

## ま え が き

- 1 この調査は、土地分類基本調査関係の各作業規程準則（総理府令）に基づいて作成した。「京都府が行なう都道府県土地分類基本調査作業規程」により、「園部・広根」について実施したものである。
- 2 この調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
- 3 この調査基図は、測量法第27条第2項の規定により、建設大臣の刊行した5万分の1地形図を使用したものである。
- 4 調査の実施、成果の作成機関及び担当者は下記のとおりである。

### 総 括

#### 国土庁土地局国土調査課

京都府農林水産部耕地課	課 長	宇 山	杠
〃	開発係長	小 山	隆
〃	技 師	小 比 賀	彰

### 調 査

地形調査	京都教育大学教育学部	教 授	水 山	高 幸
	〃	助 教授	坂 口	慶 治
	京都教育大学附属高校	教 諭	園 田	平 悟
傾斜区分調査	京都府立西字治高等学校	〃	清 水	弘
	〃	〃	〃	〃
水系・谷密度調査	京都教育大学教育学部	教 授	井 本	伸 広
	京 都 大 学 理 学 部	助 教授	石 田	志 朗
	京都教育大学教育学部	助 手	武 蔵 野	実
土 壤 調 査	京都府農業総合研究所	主任研究員	足 立	健 夫
	京都府林業試験場	技 師	中 尾	嘉 治
	京都府農林水産部耕地課	〃	小 比 賀	彰
土地利用現況調査	〃	〃	〃	〃
	〃	〃	〃	〃

## 目 次

### 序 文

まえがき

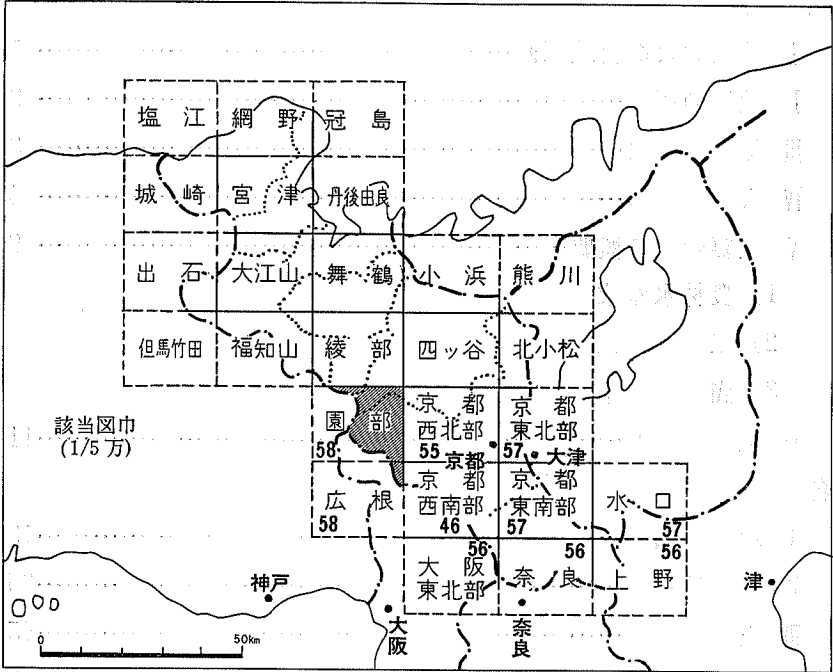
### 総 論

I 位置および行政区画	1
II 地域の概況	2
III 気 象	3
IV 人 口	4
V 主要産業の概要	9
1) 農林水産業	
2) 工 業	
3) 商 業	
VI 交 通	11

### 各 論

I 地形分類図	13
II 表層地質図	35
III 土 壌 図	45
IV 地形断面図・傾斜区分図	69
V 水系・谷密度図	71
VI 土地利用現況図	77

# 位置図



数字は調査実施年度を示す。

総

論

## I 位置および行政区画

### 1 位 置

この調査の対象地域は、京都府の中部に位置する建設省国土地理院発行5万分の1地形図の「園部、広根」図幅であり、その経緯度は、東経  $135^{\circ}15' \sim 135^{\circ}30'$  北緯  $34^{\circ}50' \sim 35^{\circ}10'$  の範囲である。

調査範囲は、京都府の区域に限る。

### 2 行政区画

この調査地域の行政範囲は、亀岡市、船井郡園部町、同郡八木町、同郡丹波町、同郡日吉町、同郡瑞穂町の各市町の一部である。

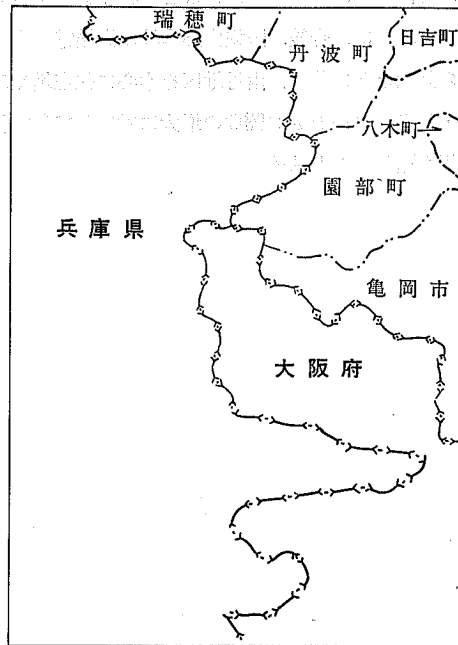


図 - 1 行政区画

## Ⅱ 地 域 の 概 要

この地域は、京都府の中央部に位置し、近畿圏を、太平洋側と日本海側に分ける丹波高原と近畿圏の南北交通軸が通過する中小盆地からなっている。亀岡市、園部町、八木町などの南丹地区は、中部地域のなかでは比較的都市機能が集積している地域である。近年交通網の整備に伴い宅地開発が活発化しつつある。

また、丹波町、日吉町、瑞穂町は平地が少なく、都市化の進展が相対的に遅れ農林業を主とする地域である。農用地と広大な森林を有し、農林業が基幹産業となっており、大豆、小豆、丹波ぐり、丹波まつたけなどの特産物の生産も盛んである。

この地域では、今後、国鉄山陰本線の複線電化や国道9号バイパスの整備並びに北陸新幹線の計画などに伴い、南丹地区を中心に住宅地や工業用地の増大が見込まれる。また、観光・レクリエーション需要の増大に対応して農山村を中心に、観光・レクリエーション的利用も進むものと見込まれる。





### Ⅲ 気 象

この地域の気象は表一1のとおり年平均 13.1℃で比較的温和で、月平均最低気温は1月の-2.9℃(年平均最低気温7.9℃)、月平均最高気温は8月の30.2℃(年平均最高気温18.3℃)となっている。

表一1 気象表(観測期間1974~1983年)

月別 区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
平均気温 ℃	1.6	2.1	5.5	11.5	16.5	20.6	24.5	25.2	21.0	14.9	9.2	4.1	13.1
最高気温 ℃	6.4	6.8	11.0	17.5	22.7	25.6	29.2	30.2	25.7	20.4	14.6	9.4	18.3
最低気温 ℃	-2.9	-2.7	-0.1	5.2	10.3	16.9	18.0	20.7	16.6	9.9	4.2	-0.8	7.9
降水量 mm	47	60	120	171	129	182	168	153	198	104	98	33	122

観測所名：園部気象観測所

京都府船井郡園部町

## IV 人 口

この地域にかかる1市5町の人口動態は表-2のとおり、総人口約116千人（京都府統計書）で、府の人口に占める割合は約4.6%である。

表-2 人 口

行政区域	昭和40年		昭和45年		昭和50年	
	人口 (人)	世帯数 (戸)	人口 (人)	世帯数 (戸)	人口 (人)	世帯数 (戸)
亀岡市	43,335	9,493	47,151	11,118	58,184	15,089
園部町	15,241	3,420	14,837	3,546	14,827	3,694
八木町	10,693	2,347	10,551	2,462	10,620	2,580
丹波町	7,893	1,800	7,489	1,819	7,613	1,939
日吉町	7,871	1,806	7,040	1,738	6,684	1,756
瑞穂町	6,954	1,557	6,353	1,535	6,006	1,532
計	91,987	20,423	93,421	22,218	103,934	27,310
京都府	2,102,808	540,023	2,250,087	634,760	2,424,856	7,391,184

昭和55年		人口増減 (人)			人口増減率 (%)		
人口 (人)	世帯数 (戸)	40~45年	45~50年	50~55年	40~45年	45~50年	50~55年
69,410	18,998	3,816	11,033	11,226	8.8	23.4	19.3
14,848	3,874	△ 404	△ 10	21	△ 2.7	△ 0.1	0.1
10,802	2,731	△ 142	69	182	△ 1.3	0.6	1.7
8,423	2,216	△ 404	124	810	△ 5.1	1.7	10.6
6,634	1,781	△ 831	△ 356	△ 50	△ 10.6	△ 5.1	△ 0.7
5,906	1,535	△ 601	△ 347	△ 100	△ 8.6	△ 5.5	△ 1.7
116,023	31,135	1,434	10,513	12,089	1.6	11.3	11.6
2,527,330	828,369	147,279	174,769	102,474	7.0	7.8	4.2

資料：昭和57年京都府統計書（昭和59年刊行）

## V 主要産業の概要

### 1 農林業

総農家戸数は約10,703戸で、府総農家戸数の17.1%、経営耕地面積は約6,699haで府総経営面積の19.8%にあたる。

表-3 農林業の概要

行政区域	総農家数				経営 耕地面積 (ha)	農業粗生産額 (百万円)	
	総数	専業 (戸)	兼業 (戸)	専業率 (%)		総額	米
亀岡市	4,483	297	4,186	6.6	2,921	7,283	3,734
園部町	1,568	85	1,483	5.4	996	1,991	1,174
八木町	1,301	82	1,219	6.3	880	2,114	1,133
丹波町	1,133	87	1,046	7.7	748	1,858	778
日吉町	1,072	61	1,011	5.7	547	1,112	550
瑞穂町	1,146	64	1,082	5.6	607	1,002	639
計	10,703	676	10,027	6.3	6,699	15,360	8,008
京都府	62,575	6,341	56,234	10.1	33,818	75,685	28,078

農業粗生産額（百万円）			林 野 面 積 （ha）			
野 菜	畜 産	そ の 他	総 数	国 有 林	公 有 林	私 有 林
1,313	1,910	326	15,731	182	2,585	12,964
209	519	89	8,083	8	88	7,987
175	744	62	3,306	—	399	2,907
102	821	157	5,378	2	148	5,228
80	425	57	10,920	—	214	10,706
103	168	92	9,163	201	1,123	7,839
1,982	4,587	783	52,581	393	4,557	47,631
20,816	14,716	12,075	346,321	12,044	22,138	312,139

資料：総農家数，経営耕地面積：1980年世界農林業センサス

農業粗生産額：京都農林水産統計年報（昭和57～58年）

林野面積：昭和57年京都府総計書（昭和59年刊行）

## 2 工 業

従業者数4人以上の工場数は約440で府総工場数の3.8%。従業者数は約7,700人で府総従業者数の3.5%となっている。

また、年間製造品出荷額は、873億円で府総年間製造品出荷額はの2.0%である。

表— 4 工業の概要

行政区 域	工 場 数				従 業 者 数 (人)			年間製造 品出荷額 (万円)
	総 数	会 社	組合その 他の法人	個 人	総 数	常 用 労働者	個人事業 無給家族 従業者	
亀岡市	231	138	1	92	4,411	4,260	151	5,658,088
園部町	54	28	2	24	696	652	44	505,838
八木町	52	26	1	25	546	499	47	491,434
丹波町	38	21	3	14	925	906	19	1,227,932
日吉町	31	11	1	19	456	423	33	487,922
瑞穂町	38	18	4	16	453	423	30	358,138
計	444	242	12	190	7,677	7,163	324	8,729,352
京都府	11,570	6,625	544	4,401	220,539	211,940	8,599	426,949,443

(注) 従業者4人以上の工場数である。

資料：昭和57年京都府の工業（昭和59年1月発行）

### 3 商 業

商店数は約 2,300店で、府総商店数の3.2 % 従業者数は約 7,500人で府総従業者数の2.5 %である。

また、年間販売額は約 1,116億円 で府総年間販売額の1.4 %を占めている。

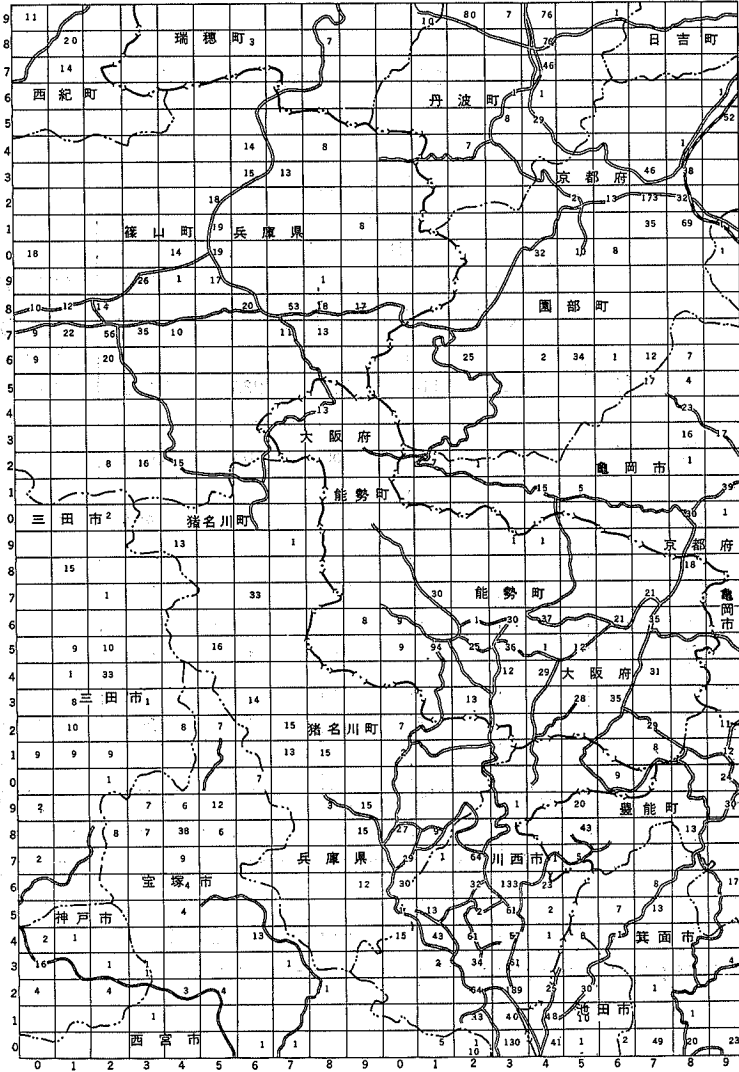
表— 5 商業の概要

行政区域	商 店 数				従業者数 (人)	年間販売額 (万円)
	総 数	卸売業	小売業	飲食店		
亀 岡 市	1,262	110	917	235	4,352	6,699,203
園 部 町	349	22	269	58	1,064	2,044,264
八 木 町	240	11	195	34	871	1,019,370
丹 波 町	211	7	161	43	648	811,748
日 吉 町	123	5	106	12	309	301,073
瑞 穂 町	108	5	89	14	303	293,090
計	2,293	160	1,737	396	7,547	11,168,748
京 都 府	70,947	10,003	40,896	20,048	299,155	797,549,757

(注) 従業者数、年間販売額には「バー・酒場等」を除く。

資料：昭和57年、京都府の商業（昭和58年7月発行）

地域メッシュ別事業所数



資料 昭和53年事業所統計調査に関する地域メッシュ統計地図  
総理府統計局編



# VI 交 通

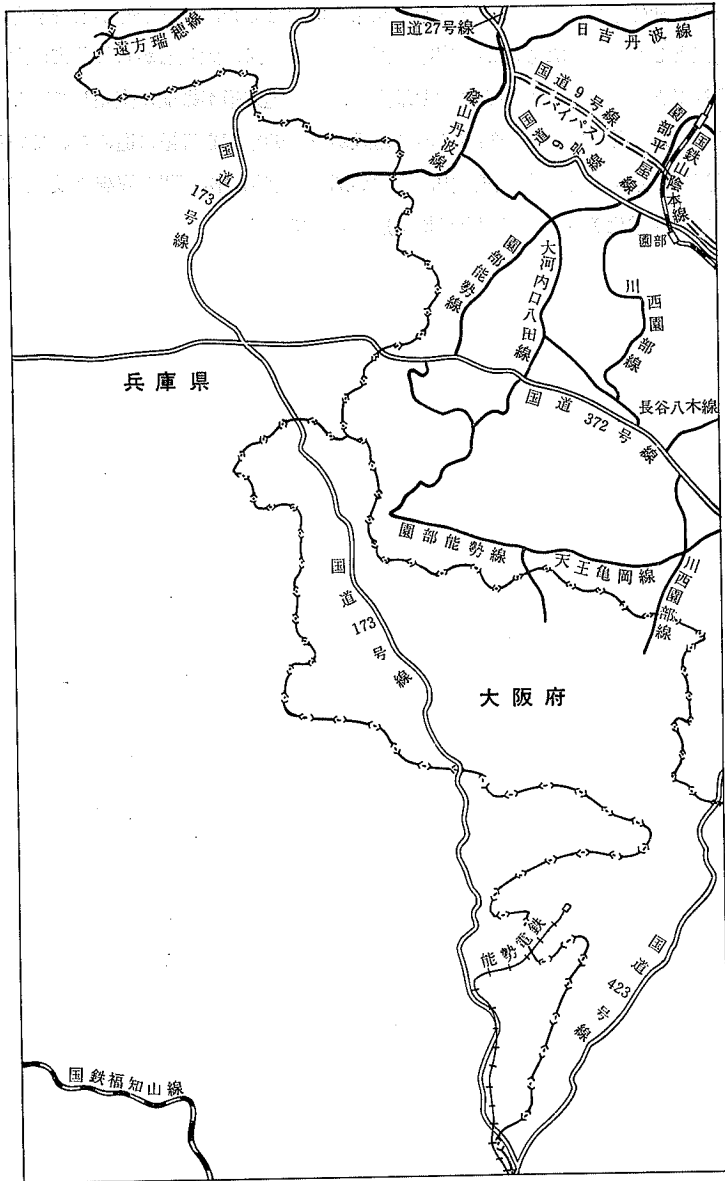


図-2 交通網の概要

本地域の交通体系は、図一2のとおり京都市を起点とした国道9号線が府内を走り、亀岡市を起点とした国道372号線が兵庫県に通じている。又、大阪府から綾部市に通ずる国道173号線がある。これらを中心に主要地方道、一般地方道が縦横に交差している。最近の交通量の急増に伴い国道9号線バイパス建設が昭和63年度を目標に進められている。

また鉄道は、京都駅を起点に国鉄山陰本線が通り、京都一園部間の複線化及び京都一城崎（兵庫県）間電化が昭和62年度を目標に進められている。



# I 地 形 分 類 圖

## I 地形分類図

### 1 地形概説

**切峰面図** 園部盆地を中心とした周辺地域の切峰面図を作成した。作成方法は、谷幅1 km以下の谷を埋積して、50m間隔の等高線で描いたものである。埋積切峰面とは、谷が浸食を受ける以前の山地地形をある程度復元したものと考えられ、高度分布や地形の概形が把握できる。

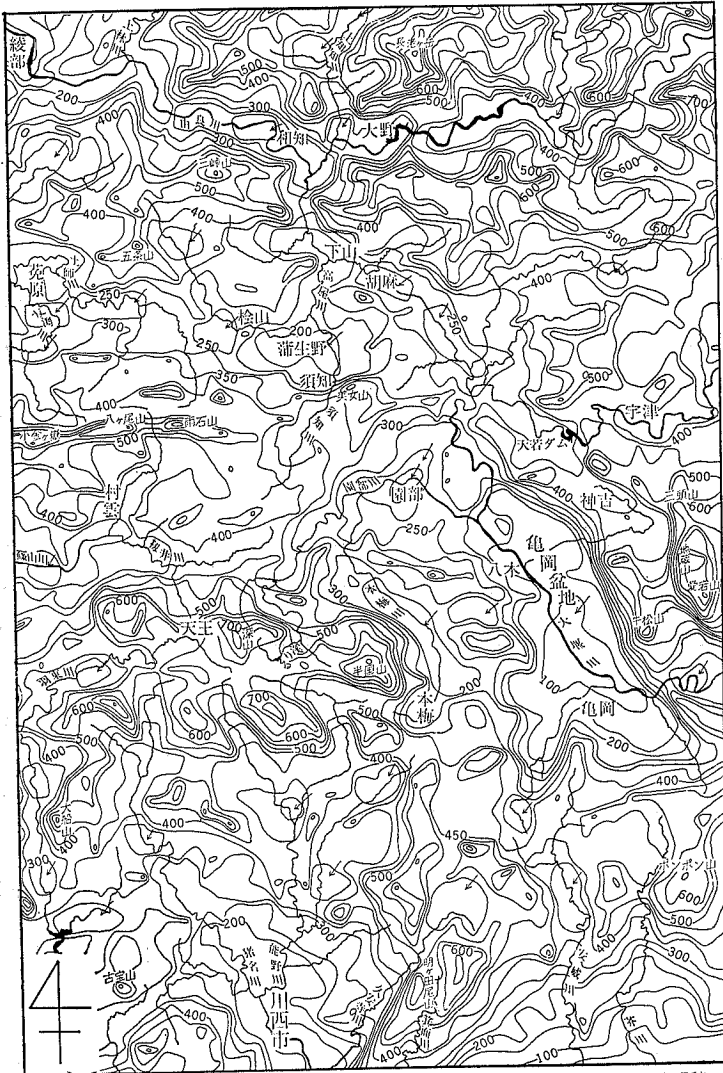
作成した切峰面図を眺めて、本調査地域の地形を概観してみると、亀岡盆地の東側の急崖と盆地が北西—南東方向に走っていることが目につく。すなわち、本調査地域は、この亀岡盆地から胡麻の鞍部の地形を結ぶ線より北東の若丹山地と南西の撰丹山地の接点にあり、標高400m前後で、丹波山地の中で周囲よりやや低くなった凹部にあたる地域である。とくに図の中央部に西から篠山盆地の低地部が東へ伸び、東には北西—南東方向の亀岡盆地の低地部があって、この二つの低地部の接点にあたるのが園部盆地である。

本図の北部及び東部を占める若丹山地は、長老ヶ岳の900mをはじめ、等高線が密になっていて、傾斜が急であり、平坦部が乏しく、開析の著しい山地の特色を示している。

これに対して、調査地域の、園部盆地周辺は、等高線の間隔が広く、山間小盆地を示す閉曲線が散在し、平坦部の多いいわゆる老年期山地の様相を示しているといえる。

次に顕著な傾向として、東西方向の方向性をもつ山地列の存在がある。まず、図の南に半国山、深山、剣尾山を含むブロック状の山地塊がみられ、谷をはさんで2列となって東西方向に並んでいる。さらに、篠山盆地の北縁に、小金ヶ嶽、八ヶ尾山、雨石山よりなる尾根が連なって東西方向の山地列をなしている。その北に、谷をはさんで西山、高岡山、美女山が東西方向の尾根をなして、列状に並んでいる。これらの山地列の間に、谷や山間小盆地が東西方向に並んでいる。それらの東西方向の地形の東端は、亀岡盆地やその東側の断層崖、亀岡盆地の西側を亀岡盆地と平行に走る本梅盆地のような構造地形によって北西—南東方向に斜めに切られておわっている。

以上のように、本調査地域は、東西方向の山地地形を形成する過程とその後にこれを切るように北西—南東方向の盆地をつくる構造運動の過程が交差している位置にあたるといえる。



0 5 10 15 20km

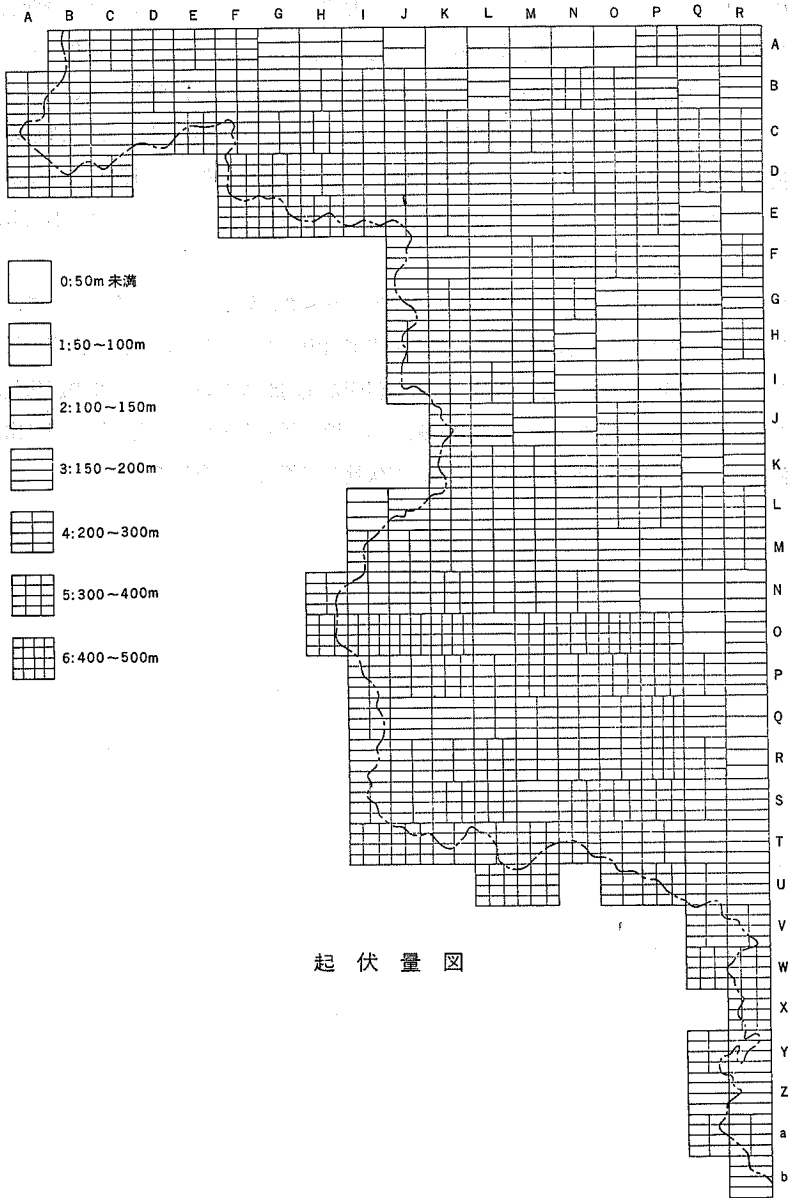
谷幅 1 km 以下の谷を埋積して作成してある。等高線は 50m 間隔である。

丹波山地の切峰面図

( 岡田平悟・清水弘原図 )

**起伏量図** 5万分の1地形図を縦横にそれぞれ20等分し、各方眼内の最高点と最低点の高度差を読み取った。その高度差を50～100m毎に階級区分して、それぞれ0：50m未満，1：50～100m，2：100～150m，3：150～200m，4：200～300m，5：300～400m，6：400～500mの示数であらわし、示数を各方眼に記入した。地形の実際の起伏がかなり均一であることと、実際の起伏の底辺の規模に対して計測した方眼が小さく、高度差は起伏量を示さず、方眼内の傾斜を示していることなどのために、かなり均一な値になって示されている。

それでも須知盆地、園部盆地、本梅盆地の付近に0～3の値が細長く分布していて、盆地が谷盆地であることをうかがわせる。深山・半国山山地のまわりには山頂や山腹の緩斜面をとりまく急斜面が発達しているが、その急斜面の比高が大きいので5～6の起伏量が山地をとりまいて分布している。雨石山・樫ヶ岳山地・剣尾山・小和田山山地、朝日山山地の付近に、高い尾根と深い谷によって5の起伏量が局部的に分布している。



起伏量图

**調査地域** 5万分の1地形図、園部図幅・広根図幅の京都府の部分が調査範囲である。園部図幅の東半分くらいと広根図幅の東北のすみのごく一部分が含まれる。この地域は丹波山地東部の若丹山地と西部の撰丹山地の境界線沿いの西側に位置している。この地形的な境界線は北西—南東方向に延びていて、その線に沿って亀岡盆地のような凹地が帯状に延びている。調査地域は北西—南東方向の亀岡盆地と、東西方向の二列の盆地、すなわち北の須知盆地、南の篠山盆地が交差するところであり、またこの地域は丹波山地の分水界となっている。淀川の支流大堰川(桂川の上流)はここで東から西への流れを南東へ屈曲させている。地盤の変位の時代が新しく、変位量の大きいところであることを示している。

山地の尾根や盆地、谷の方向性をそのリアメントについて注目すると、東西方向が最も卓越して、その方向の谷は大規模で、長く続き、幅が広く、数も多い。次いで北西—南東方向が大きい、数は少なく、亀岡盆地付近、つまり若丹山地と撰丹山地の境界線付近に限られている。それに対して、北東—南西方向は短かく、小規模であるが数は多い。

園部付近は須和盆地、篠山盆地、亀岡盆地の凹地帯が交差する付近がくぼんでできた盆地であって、園部のまわりの構造線に沿う地盤運動が盆地を形成するように合成されてできたと思われる。

調査地域で分水している河川は、瀬戸内斜面における大堰川の支流である園部川・本梅川、猪名川の支流である大路次川、武庫川の支流である篠山川、日本海斜面における由良川の支流である高屋川上流(曾根川・須知川)、土師川上流などがある。

分水界となっている山地は、篠山盆地の北側の小金ヶ嶽(725m)一八ヶ尾山(677.6m)、一櫃ヶ嶽(582.1m)、南の弥十郎ヶ嶽(715.1m)一<sup>みやま</sup>深山(790.5m)一半国山(774.2m)、剣尾山(784.9m)などよりなる。山地は東方へ高度を減じ、500mくらいの山地となり、さらに450・400・300・200mと高度を漸減して低い山脚となり、盆地を埋積する地層の下に埋没している。そこに須知・園部・本梅などの盆地がみられ、盆地には第三紀末の古水系や池沼に堆積したらしい地層が残存している。これらの盆地はかつて古水系の谷盆地となっていた。現地形の水系は古水系がその後の地盤運動によって変位を受けてきたもので、流路は変遷し、分水界が移動している。山地の尾根筋や盆地・谷筋も、そのような地盤の変位によって生じた地塊や構造線に沿う地盤の変位の繰り返しや侵食によってできたものと思われる。



## 2 地形区分

調査地域の山地の尾根の様子を見ると、ブロック（地塊）に分かれていて、その上に標高 700～400m くらいの山地の定高性や小起伏面の地形が認められる。過去に山地の平坦化作用を受けた痕跡と思われる。平坦化過程について、第三紀の中新世末から鮮新世にかけて準平原化作用を受けたことが考えられている。その後、鮮新世から更新世にかけて地盤が地塊に分かれて、隆起運動を受けて山地となった。とりわけ、更新世後半の六甲変動によって、地塊化や地塊の示差的変位が激化して、現在の山地や谷の地形に発達したと考えられている。須知盆地・篠山盆地・園部盆地の地形発達はこのような鮮新世・更新世の数百万年以上の歴史を通して展開された。

篠山盆地の南側を限る山地は弥十郎ヶ嶽、深山を東西に連ねる山地で、この山地は東の半国山・南の剣尾山・小和田山などとともに一つの地塊山地を形成している。山地は標高 700～800m で、周囲の 400～500m の山地の上に一段高く突き出ている。この山地は大踏次川に沿う東西方向の谷によって南北二つの部分に分かれている。その北側を深山・半国山山地（I g）、南側を剣尾山・小和田山山地（I h）と名づける。剣尾山・小和田山山地（I h）の東南に、広根図幅の東北の隅に含まれる京都府の地域がみられる。ここは犬飼川の上流地域の山地で、標高 550m くらいである。京都西北部図幅の地形区分に従って朝日山山地（I i）と名づける。

深山・半国山山地（I f）の東側は比高 300～400m の大規模な急斜面となっていて、その麓を北西―南東方向に本梅川（園部川の支流）に沿って谷底盆地（標高 160～180m）がみられる。これを本梅盆地（II c）と名づける。本梅盆地（II c）の東側に標高 400～450m の行者山山地（I f）があって、本梅盆地（II c）と行者山山地（I f）は、西の深山・半国山山地（I g）と東の亀岡盆地（標高 100m）の間の階段地形を呈している。

深山・半国山山地（I g）の北側は、東の本梅盆地に面した急斜面が南八田・天引・天引峠・福住と東から西へ連なっている。北方の雨石山・櫃ヶ嶽（582.1 m）との間は標高 430m くらいで、尾根に定高性がみとめられる山地で、胎金寺山（422m）山地（I e）と名づける。胎金寺山山地（I e）の東は本梅川を隔てて行者山山地に連続している。胎金寺山山地（I e）は西の篠山盆地と東の園部盆地（標高 130m）とを分けていて、尾根は篠山川と園部川の分水界となり、また兵庫県と京都府の府県界となっている。園部盆地（II

b)と名づける地域は、盆地の北側を西から胎金寺山地(I e)の三国岳(508m)、中山峠・観音峠・横尾峠を連ねる尾根で限られ、南側を行者山山地(I f)や胎金寺山地(I e)で限られている。周囲の標高は350~500mくらいで、園部川の谷底の標高が130mくらいで、山脚の高度が中央へゆるやかに低下している。

篠山盆地・園部盆地(II b)と北側の須知盆地(II a)との間は東西方向に2列くらいの尾根が平行に並んでいて、いわゆる尾根と谷の地形地域(ridge and valley region)の特異な地形を示している。主な尾根は西の小金ヶ嶽(小金ヶ岳)(725m)・八ヶ尾山(677.6m)・雨石山・櫃ヶ嶽(582m)を連ねる尾根(雨石山・櫃ヶ嶽山地(I d)と名づける)、その北側の西山さいやま(559.7)を通る東西の尾根(西山山地(I c)と名づける)、西山山地の東の美女山(482.2m)・横尾峠を通る東西の尾根(美女山山地(I b)と名づける)などがある。山地の高度分布からみた尾根は、小金ヶ嶽・八ヶ尾山・雨石山・櫃ヶ嶽・美女山をつらねる尾根であるが、河川流域の分水界は、西から弓谷峠・西山・板坂峠・雨石山・櫃ヶ嶽・三国岳・中山峠・観音峠・横尾峠を連ねる尾根の線に位置している。山地の高度分布の尾根と河川流域の分水界の尾根は一致していない。兵庫県と京都府の府県界は河川流域の分水界の尾根を通っている。

美女山山地の東には、西の須知盆地(II a)と東の胡麻川の谷との間に標高400mくらいの山地があって、園部図幅の北東の隅にみられる。これを志和賀山地(I a)と名づける。

地形区分表

I 山地	I a 志和賀山地	II 盆地	I a 須知盆地	
	I b 美女山山地			
	I c 西山山地			
	I d 雨石山・櫃ヶ嶽山地		II b 園部盆地	
	I e 胎金寺山地			
	I f 行者山山地			
	I g 深山・半国山山地			II c 本梅盆地
	I h 剣尾山・小和田山地			
	I i 朝日山山地			

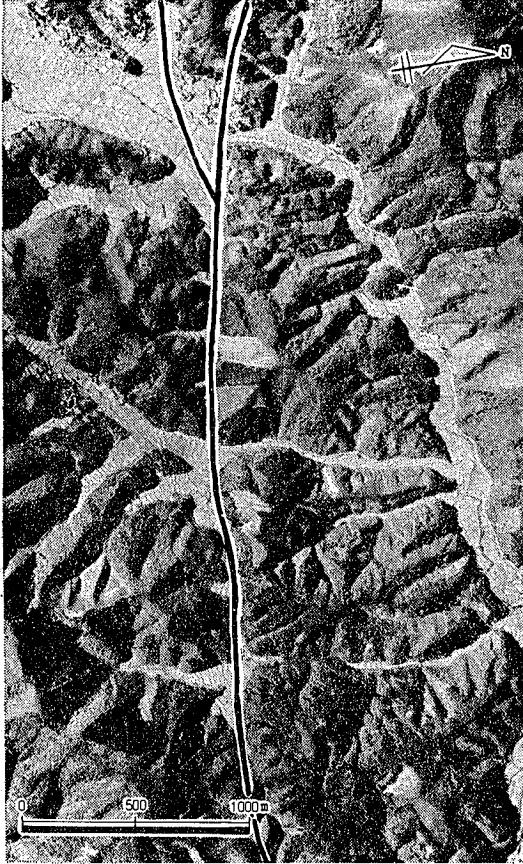
### 3 各地形区の細説

#### I 山 地

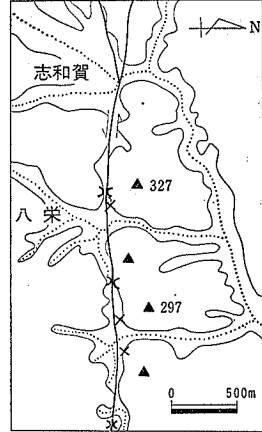
##### 志和賀山地 (I a)

志和賀山地 (I a) は標高 300~400m くらいの山地で、東側の胡麻川は大堰川の支流で南へ流れ、西側の須知盆地を排水する高屋川は由良川の支流で、北へ流れる。胡麻では由良川の支流、畑郷川と大堰川の支流胡麻川が標高 200m の旧河谷の谷底で谷中分水している。この付近の須知盆地や胡麻川の谷筋には河岸段丘地形や段丘堆積物が分布していて、中位段丘 (水山の上位・中位段丘) に対比されている。また、志和賀の東組や須知盆地の上野では、山麓緩斜面の地形がみられ、角礫よりなる岩屑層がみられる。志和賀では鮮新更新統と思われる地層が断層によって垂直に変位している (走向  $N70\sim 80^{\circ} E$ , 傾斜  $80^{\circ} S$ , 水山)。またその東の延長部にあたる大堰川の谷底に活断層による変位地形が認められている (大橋, 1976)。大橋によると、「大堰川の現谷底に、断層によって変位した崖がみられ、活断層である。露頭や微地形がみられる場所は、世木林の天稚神社の南 (落差 2~5 m, 南落ちの変位)、宮の山肢のつけね (20~50m の横ズレ)、中の対岸の突起と大向山の間鞍部を抜けて、殿田の西の志和賀の谷に入り、志和賀の谷の北のふちに沿って西へ行き、東組で二股にわかれている。」その追跡は空中写真と野外調査によるもので、南落ち、数 10m の左ズレを指摘し、殿田断層と名づけている。

この地域は過去の古水系の時代に、由良川による浸食の回春によって南流する河川が争奪されたと考えられたり (上治, 1927)、大堰川の中流部の位置を占めていたが、地盤運動によって、中流地域が隆起してこの地域が丹波山地の分水界となったと考えられたりしている (水山, 1964, 1965)。



(A)



(B)

	断層
	風谷
	露頭
	水系

横ズレ断層と河流のオフセット(off set, 隔離 (断層によるズレ))

(A: 航空写真, B: 索引図)

(八栄。志和賀山地 (Ia)) 大橋, 1976)

### 美女山山地 (I b)

美女山 (482m) 付近の尾根筋の肢節はこまかく枝分かれしていて、山地は谷による開析が進んで、いわゆる輪廻説における老年期の様相を示している。ガイコツ (骸骨) 山地を呈していて、山地の面積に対して、谷の面積が大きい。その谷系の発達を山地をこまかく分けている。

鬮部川の谷筋、曾根川と篠山川を連ねる谷筋、須知川の谷筋は互いに北東—南西方向に平行し、長く連続し、谷の幅が広く、大規模である。篠山川上流の藤坂の谷筋、靱井川の福住の谷筋、志和賀の谷筋はやや狭いが東西方向にかなり長く続く。それらに斜交するように北西—南東方向に短い枝別れした谷筋が多く分布している。美女山山地は東西方向の谷筋に制約されていて、山地と北の須知盆地との境いは東西にのびる。美女山の東には横尾峠の東方の 430m の峰、西には塩田谷の東の 434m の峰、小野の北の 549m の峰、板坂峠の北の 560m の峰などがみられる。尾根筋は八田の南北方向の谷・曾根川の谷・須知川の谷によって小さい地塊に分けられている。横尾峠付近で尾根の南北断面をみると北斜面が急斜し、南斜面が緩斜していて、非対称な地形を示している。この尾根地形の成因については、構造線に沿う地塊運動のほか、輝緑凝灰岩やチャートのような硬岩と砂泥質岩のような軟岩の浸食に対する抵抗の差によって生じた差別浸食 (選択浸食) による地形であることが考えられる。

### 西山山地 (I c)

西山山地 (I c) は雨石山・櫃ヶ嶽山地 (I d) の標高 600m の尾根の北側にあって、篠山川上流の藤坂の東西方向の谷や板坂峠や小野を連ねる東西方向の谷を隔てて、一段低い標高 550m の尾根となって東西方向に連なっている。この尾根筋の成因は構造運動や岩質差による選択浸食によるものと思われる。

### 雨石山・櫃ヶ嶽山地 (I d)

雨石山・櫃ヶ嶽山地 (I d) は篠山川の西方の小金ヶ嶽 (725m)、631m の峰、八ヶ尾山 (678m) の尾根に連続しているが、一段低く、600m くらいであって、構造運動や岩質差にもづく選択浸食にもづくものと思われる。

### 胎金寺山地 (I e)

北の雨石山・櫃ヶ岳山地 (I d) と南の深山・半国山山地 (I g) がそれぞれ標高 600m と 800m の地塊となって周囲より高く突き出ているのに対して、その間の胎金寺山地

(I e) は、三国岳 (508m) を除けば、標高 400～450m くらいの尾根や山頂が広くひろがっている。三国岳 (508m) の北麓で、東の須知川 (高屋川・由良川の支流) と西の大芋川 (篠山川・加古川の支流) とが標高 360～400m で分水している。南麓で東の園部川 (淀川流域の大堰川の支流) と西の靱井川 (武庫川流域の篠山川の支流) とが標高 300～340m の天引峠や原山峠で分水している。北の須知川と南の園部川は、標高 260～300m の観音峠や中山峠で分水している。須知川の谷底高度は 300m、園部川は 180m、大芋川は 280m、靱井川は 280m で、園部川は一段低くなっていて、谷幅も広く、谷底の埋積が多いように思われる。胎金寺山山地にみられる骸骨山地型の起伏は広くひろがるが、便宜的に北の美女山・横尾峠を連ねた美女山山地 (I b) と本梅川を境いにして東の行者山山地 (I f) とを分けておく。

#### 行者山山地 (I f)

深山・半国山山地 (I g) と東の愛宕山 (890.5 m) 竜ヶ岳 (924m) を結ぶ線で東西に切った地形横断面をみると、北西—南東方向にのびる亀岡盆地を中央にして、下方に撓曲する大規模な曲動面が考えられる。その東西両翼がいずれも階段状地形をなし、亀岡盆地に平行して並んでいる。東翼は神吉盆地・越畑盆地の東側の急崖や西側の亀岡断層崖となっている。西翼は本梅盆地やその西側の急斜面よりなっている。神吉盆地・越畑盆地の標高は 320—340m、本梅盆地は 160m で、亀岡断層崖が比高 500m の急崖であるのに対して、行者山山地 (I f) は比高 200～350m の山地が亀岡盆地に向かって呷状に不規則な輪郭を示していて、亀岡盆地は東下りの傾動地塊運動によってできた断層角盆地と思われる。(水山, 1955)。

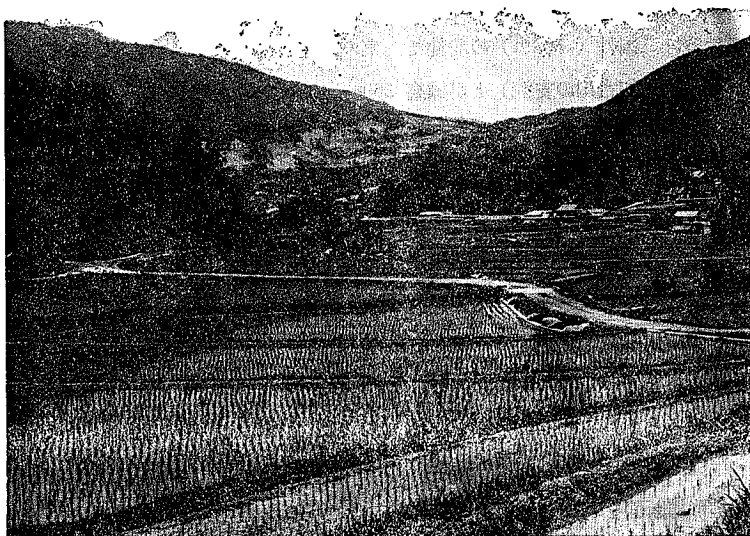
行者山 (431.0 m) の北側に本梅盆地と亀岡盆地の間を東西に通じる幅 1,000m くらいの広い谷がみられ、そこに鮮新更新統と思われる河成礫層が残存していて、旧河道が存在していたと考えられる。南の湯の花付近にも同様の本梅盆地と亀岡盆地を結ぶ広い谷がある。いずれの谷も標高 200m くらいで谷中で分水している。湯ノ花では鮮新更新統と思われる地層がみられ、鉱泉が掘られて、温泉旅館が経営されている。

行者山山地の西斜面には殿谷・大内・細谷・湯ノ花など広い谷が本梅盆地に向かって開けている。

#### 深山・半国山山地 (I h)

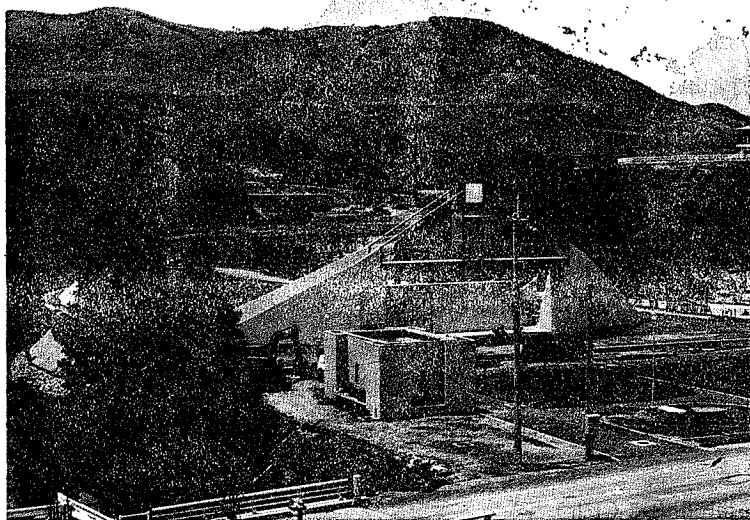
西の篠山盆地の南縁に沿って篠山川が流れていて、その上流の靱井川が東西方向の谷を

(A)



(A) 開いた谷と山麓緩斜面 (本梅川上流、西加舎。本梅盆地 (IIc))

(B)



(B) 山頂緩斜面 (るり溪上流。深山・半国山山地 (Ih))

刻む。篠山盆地の南側を限る弥十郎ヶ岳・深山の南麓を武庫川の支流の羽東川が東西方向の谷を刻み、その東の延長上に猪名川の支流の大路次川の谷が東西方向に刻まれている。これら南北に平行にならぶ東西方向の谷にはさまれて、弥十郎ヶ岳・深山・半国山を連ねる山地がのびて、東端は本梅盆地で限られている。京都府の範囲の部分を深山・半国山山地（I g）と名づける。

深山・半国山山地（I g）は深山（791m）、半国山（774m）のような800mの峰からなる。800mの高度水準の定高性は丹波山地の東部の若丹山地にみとめられる。

深山（791m）の南や半国山（774m）の南には山頂や山腹に緩斜面がみられ、その緩斜した起伏の谷の部分に、大阪府側に浅井牧場、京都府側にり溪ゴルフ場、通天湖、京都府の杉ヶ沢の宅造地などがみられる。これらの山頂小起伏面、山頂緩斜面の周囲を急斜面が取り囲んでいる。緩斜面は急斜面の麓にも局部的に発達している。本梅盆地の中野や西加舎、大路次川上流の畑野町や本梅川上流の西加舎付近の谷沿いにみられる。これらの緩斜面の形成は山地を構成している岩石が花崗岩や流紋岩よりなることと関係していると思われる。なお半国山に化石が出ると巷間に伝えられたのは流紋岩を見間違えたものらしい。

深山・半国山山地の中に園部川の上流が谷を刻み込んでいるが、その最上流は深山の東側の標高500～778mの山頂緩斜面に発し、琉璃溪の峡谷（標高400～500m）を経て、榎の谷盆地（標高360～400m）に出る。さらに下流に狭隘（標高320～360m）を経て、大河内の谷盆地（標高280～320m）、狭隘（標高260～280m）、法京の谷盆地（標高220～260m）、狭隘（標高200～220m）を経て、天引の細長い谷底平野に出る。このような谷底縦断面の顕著な階段（遷急点）の形成は、構成岩石（花崗岩や中生代白亜紀の溶結凝灰岩）による河流の下刻に対する浸食抵抗にもとづくものか地盤運動の形式の影響にもとづくものかさらに調査する必要がある。

深山の南側の山頂ないし山腹緩斜面（上限の標高778m）の下限は、天王で標高500mに及び、比高約300mの緩斜した起伏よりなる山地となっている。大路次川の源流の土ヶ畑も羽東川の源流の天王もこの標高500mの平坦な地形の上に谷頭がある。大路次川と羽東川は標高600mの鞍部で分水している。したがって、標高500m付近に過去の小起伏面や緩斜面を形成する平坦化作用の基準面があったのであろう。この高位置の冬の気温低下を利用して天王では寒天作りがおこなわれていた。（樋口、1950）。



### 剣尾山・小和田山山地 (I h)

大路次川の広い谷をはさんで東西方向にならぶ北の深山・半国山山地と南の剣尾山・小和田山 (611.7 m) の山地の二つの山地は切峰面でみると一つの地塊山地を形成する。京都府と大阪府の府県界は剣尾山・小和田山山地の稜線を通る。大阪府側の山辺川の谷底 (標高 260~400m), 大路次川の谷底 (標高 220~300m), 小和田山の南斜面 (標高 300~400m) にも山麓緩斜面がみられる。

### 朝日山山地 (I i)

大堰川の支流、犬飼川の上流地域は地形図の京都西北部図幅の西南の隅、園部図幅の東南の隅、京都西南部図幅の北西の隅、広根図幅の北東の隅にひろがっている。京都府と大阪府の府県界は広根図幅の北東の隅にはみ出ている。犬飼川の流域の分水界は霊仙ヶ岳 (536.1 m), 鴻応山 (678.9 m) のような高いところを通るとともに、低いところでは神地 (380m), 奥野 (360m) あたりの谷底で余野川と曾我谷川との間で谷中分水している。広根図幅の京都府の部分を京都西北部図幅の地形区分に従って朝日山山地と名づけておく。霊仙ヶ岳の南側の山腹緩斜面 (標高 540~340m) や犬飼川沿いの標高 300~340 m の広い谷底平地よりなる小起伏面地形となっている。犬飼川は標高 300~140m の間は峡谷をなして、霊仙ヶ岳の北側を東流して亀岡盆地に入っている。

## II 盆地

### 須知盆地 (II a)

園部図幅の北のふちから綾部図幅の南のふちにまたがって須知盆地 (II a) が東西に細長くひろがっている。そこは西山山地 (I c) や美女山山地 (I b) の起伏が低下して、北の三峠山 (667.8 m) の南にひろがる五条山 (568.5 m) のまわりの標高 350~400 m の小起伏山地までの間が一段低くなって、標高 300m になっている。その基盤岩石の起伏を埋めて 160~200m の高さに堆積面がひろがっている。河成の礫層よりなり地表は河岸段丘面と思われる。由良川水系の段丘面の中位面に対比されるようである。盆地の東の隅の実勢では中位段丘面を開析する谷の中に一段低く、下位段丘が分布している。

西山山地 (I c), 美女山山地 (I b) の北麓に、中台・曾根・南上野の標高 200~240m にかけて、山麓緩斜面がみられる。山麓緩斜面は角礫層よりなり、南上野から志和賀へぬける鞍部 (標高 220~240m) にも堆積していて、水中堆積のように思われる。山

麓緩斜面は段丘面より新しく、段丘面の一部をおおっているように見えるが、時代関係は明らかでない。

盆地は東の高屋川と西の土師川によって排水されていて、高屋川は盆地の北縁を東流している。土師川（支流の井尻川）と高屋川は檜山の坂井・出口などの標高 200～220mの鞍部で分水している。



山麓緩斜面を構成する角礫層（南上野一志和賀の鞍部、須知盆地（IIa））

須知盆地はかつて、丹波山地を流れる大堰川のような大きい河流の中流部の堆積の場であったようであるが、その後の地盤運動を受けて隆起したために、現在は、須知盆地の南側の雨石山・樫ヶ岳山地において日本海斜面と瀬戸内斜面の分水界となっている。

なお三峠山の南麓に標高 250～400mの急斜面ないし、急崖が西の質志から東の北久保へ北西—南東方向につらなっていて、活断層や横ズレが議論されている。

### 園部盆地 (Ⅱ b)

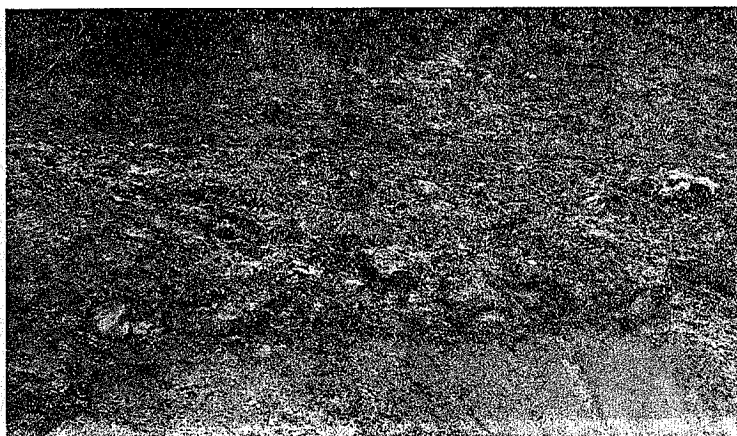
園部には北東から大堰川(桂川の上流)が西流してきて、南西から園部川や園部川の支流の本梅川が東流してくる。両者は園部の近くで南東へ流れを変え、八木の上流で大堰川に合流している。船岡・内林・園部の間は沖積層で埋積されたやや広い谷底平野となっていて、かつて、大堰川や園部川の旧河道となったことが考えられる。園部川の今井から園部までの間で、空中写真の判読によると旧河道が識別できる。

園部盆地は北の美女山山地(Ⅰ b)と南の胎金寺山山地(Ⅰ e)、行者山山地(Ⅰ f)の間が、標高 460～480mから 200mくらいまで高度を減じて盆地状をなしていて、鞍部山地の間の谷筋は埋積されて幅の広い沖積低地となってひらけている。また園部の市街の南側の大村や半田、突人、竹井などには局部的に段丘面地形や山麓緩斜面地形があって、段丘堆積物よりなっている。また園部の北側の船岡、新堂、熊崎、瓜生野、内林にも段丘層や段丘地形がみられる。段丘層にはやや古く、中位段丘層あるいはそれより古い地層に対比されるように思われるものもみられる。

### 本梅盆地 (Ⅱ c)

本梅川の源流が東加舎、西加舎から発して、北西流して、若森に至る約10kmの間、谷幅は1kmくらいにひらけた谷底盆地をなす。西の深山、半国山山地(Ⅰ g)と東の行者山山地(Ⅰ f)との間に断層線が通っていると思われ、深山・半国山山地(Ⅰ g)の東斜面は急斜面をなし、その麓の中野・平松などに断層による突起と鞍部を思わせる地形がみられる。深山・半国山山地(Ⅰ g)と亀岡盆地の間に本梅盆地(Ⅱ c)や行者山山地(Ⅰ f)が階段断層によってできた階段の地形をなし、行者山山地(Ⅰ f)が西へ傾動してできた地形、つまり本梅盆地(Ⅱ c)は断層角盆地の地形を呈している。深山・半国山山地の麓に沿って、埴生・若森・南大谷・赤熊・宮川・平松などに丘陵や山麓緩斜面の地形がみられる。若森の丘陵で道路沿いの切割りをみると、角礫層よりなる水中堆積物よりなる。角礫の粒径10～30～100cmの古生層のチャートや頁岩よりなり、砂泥質で固く充填されてい

(A)



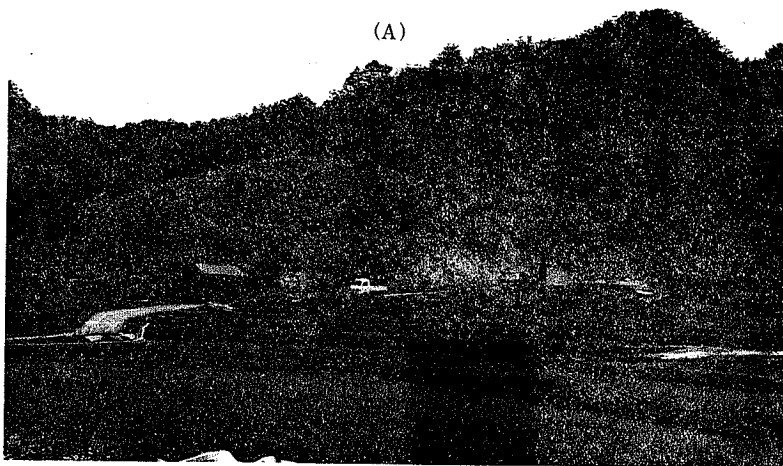
(A) 丘陵を構成する角礫層のくさり礫（若森、本梅盆地（IIc））

(B)



(B) 丘陵を構成する角礫層における角礫層と砂泥層の互層（若森、本梅盆地（IIc））

(A)



(A) 古い角礫層よりなる丘陵地形 (高芝。本梅盆地 (IIc))

(B)



(B) 丘陵を構成する古い角礫層 (高芝。本梅盆地 (IIc))

て、礫の一部はくさり礫となり、地層は赤色土化が進んでいて、段丘礫層より古いらしく、信楽山地の中の谷の一部にみられる古山城川の礫層のように鮮新統のような古い礫層のように思われる（飯田，1980）。本梅盆地は現水系以前の古水系あるいは池沼環境であった古地理を最新世を通して継承しており、その盆地地形の生成時代は古く第三紀末、鮮新更新世の初めあるいはそれ以前にさかのぼるようである。角礫層は粗粒で、背後の深山・半国山山地の急斜面の風化生成物が水流によって供給され、堆積した堆積物のように思われる。西の兵庫県杉原川において田中真吾らが明らかにした麓層面の地形や堆積物よりも時代的に古いもののように思われる（田中，1982）。

田中らの麓層面の特色は、兵庫県南部杉原川流域の山麓緩斜面を構成し、流紋岩の岩屑生産にかかるとのことである。粒径が20~30cmから2~3mに達する粗粒な角礫層よりなり、標高400~150m付近に傾斜10~25°の凹形斜面をなしている。それは古いものから新しいものまで4~5面の扇状地堆積面よりなり、最終氷期以前の間氷期の赤色土化した角礫層、最終氷期の角礫層、後氷期、縄文海進時の気候の温暖化による岩屑扇状地層よりなり、それらが交差して凹形斜面を合成しているという。また、野村は篠山盆地の排水にあたり、麓層面形成期にその岩屑の押し出しにより河川争奪がおこなわれたことを指摘している（野村，1984）。

若森の丘陵の角礫層と類似の地層が西の南八田にもみられ、現在の起伏、谷を埋めて堆積した地層の一部が残存しているものである。

本梅盆地の東側には、行者山山地の中に殿谷、大谷、細谷、猪倉などやや広い谷が入り込み、沖積層で埋積されている。高芝では段丘以前の角礫層に対比される地層が開析されて、低い丘陵状となって局地的にみられる。

### 丘陵と段丘の境いについて

第四紀に関するテキストの中で模式図に示されている段丘は、第四紀末の10~20万年の間に形成された段丘である。一般に上位、中位、下位など数段に分けられ、浸食段丘にせよ、堆積段丘にせよ、段丘層と段丘面が組み合わされ、また段丘面と段丘崖が組み合わされていて、現河流や現海面の変動の過程と対応し、現河谷や現海岸の地形発達を歴史を示している。それらの関係が明確なのは下末吉面（中位段丘）以降の下位の新しい段丘で

あって、大体、現河床上の比高が50mくらいまでの段丘である。それより古い、上位の段丘になると、分布が狭く、段丘の連続性の追跡が困難になり、時代対比、古地理の復元、形成営力、形成環境、形成過程や機構の推定があいまいになる。

本調査地域の本梅盆地の南大谷、若森、<sup>はぶ</sup>壇生にかけて、半国山の北麓に、標高240～200mの開析された丘陵地形がみられる。新しく設けられた道路沿いに砂礫層のキャットイングがあって、それをみると岩相とくに充填物質の固結状態がやや固く、砂泥質で、くさり礫、赤色土化がみられ、部分的に角礫～亜角礫層と砂泥層がレンズ状に互層をなしている。地層はかなり厚く、数10mに達するようである。

半国山より供給された（押し出された）土砂の局所的な水中堆積のように思われる。年代を指示する火山灰層、動植物の化石を欠いているが、少なくとも段丘層より古く、鮮新世～更新世中部くらいのところにはいる地層（鮮新統更新統の一部？）のように思われる。このことは本梅盆地がこのような古い時代から含角礫砂泥層の堆積場であったことを示し、旧河床ないし浅い湛水場であったと思われる。それが後にかなり開析を受けて、現在は丘陵地形を呈している。谷の刻み方や谷間地の面地形の残り方から古い段丘地形（高位段丘のような）を思わせる。つまり、地形からは20万年くらい前の地形を思わせ、堆積物からは数10万年～数100万年前の古い地層を思わせる。堆積場の環境はかなりの時間を隔てて、高位の段丘時代の頃になって、浸食場に転換したことになる。その場合、本梅盆地の底の基盤の起伏や半国山の斜面形の原地形はそのような古い堆積場の時代の古い地形の名残りということになる。このような地層の堆積の上限はこれらの堆積物の現地表面近くにあるらしく、それより高いところに地層の分布がみられない。したがって地形面は堆積面に近いように思われる。堆積面はこのような長い時間にわたって、その後の堆積も浸食もあまり受けなくて、いわば平衡状態を保ち続けたことになる。地表面の化石と言えないだろうか。しかもその間に地層の中に大きい不整合を伴っていないように見える。このような地層はここ以外に本梅盆地の北西部の南八田・南部の高芝、湯の花、あるいは園部の北東の内林、須知盆地、志和賀あるいは福知山盆地にも局所的にみられる。その間、第三紀末の地盤運動、第四紀後半の六甲変動、第四紀の気候変化や海面運動をはじめいろいろのはげしい変動が瀬戸内海沿いや日本海岸沿いで指摘されている。それにもかかわらず、これらに隣接する摂丹山ではあたかも不動地域、安定地域であるかのように動いていなかったことになる。しかもすぐそばでは構造線に沿って、亀岡断層崖などがはげしく

動いている。(それにもかかわらずこのような安定状態が保たれているのは奇妙に思える。)このような存在様式が実際にありうるのか、あるいは何の判断が誤っているのか明らかでない(地層の時代の認定—古く考え過ぎる—、地層の堆積原面と現地表面の関係の認定—著しい削剝を見逃している—、地層が含む年代の長さの認定—長く考え過ぎている—、平衡状態の実体はどのようなものかなど。)とにかく、盆地のような大きい谷地形はすべて鮮新世、更新世中部までに形成され、その間に、岩屑の押し出しによる麓層面の形成、岩屑層の堆積をみた。その後、ほとんど浸食も堆積も生じない平衡状態がはさまれ、20万年くらい前から地形の破壊が始まり、崖(段丘崖)の形成(谷の開析)を経て、丘陵状の現地形が形成されるに至っている。谷地形は古い地形と現在の河流による谷地形よりなり、現河流沿いの谷地形以外は古い化石地形であるということになる。

最近信楽山地の古山城川の研究で鮮新世の旧河道、旧水系が復元された。また兵庫県・杉原川の麓層面、岩屑堆積物の含む火山灰層の研究が進むにつれて、麓層面は最終氷期以前(2~3年前)の頃から今日までに4~5面の堆積面の形成をくり返して、山麓の凹形斜面が合成されたことが説明されている。また篠山盆地では岩屑層が押し出されたため排水路が閉じられ、上流側に堰止湖が生じ、そこに岩屑の水中堆積が生じ、排水路の河道の姿遷をみたと説明されている。

これらの角礫層の中には古いものや新しいものがあり、角礫層の堆積時期にかなり時間の幅があることを示している。したがって本梅盆地でも角礫層は何故かに細分される可能性を検討する必要があり、細分された角礫層の性質から、古環境の変遷を復元する必要があるように思われる。

また、見掛け上、地表面(堆積面)は鮮新世あるいは更新世中期の堆積面(大阪層群中の地層面)崖は段丘面形成時代の初期の高位段丘あたり以後の崖というような地形の性質をもっと詳しく検討する必要があるように思われる。



## 参 考 文 献

- 上治寅次郎(1927)：丹波胡麻郷付近の分水界の地貌，地理教育，5—5，435～439。
- 樋口 節夫(1950)：寒天製造業の地理的研究，人文地理，2—2，42～46。
- 水山 高幸(1952)：丹波山地の面について，京都学芸大学学報，A—2，49～61。
- 水山 高幸(1955)：亀岡盆地周辺の砂礫層の堆積と地形発達との関係，京都学芸大学学報，A—6，51～81。
- 水山 高幸(1956)：尾根起伏の計測による丹波山地の面の吟味，京都学芸大学学報，A—9，27～40。
- 水山 高幸(1964)：丹波山地の河岸段丘分布図の作成，京都学芸大学学報，A—25，167～186。
- 木村 春彦ほか(1964)：京都府上桂川水系における水害の研究，京都学芸大学紀要，B—23，27～53。
- 水山 高幸(1965)：造盆地過程の研究—丹波，須知盆地の場合，京都教育大学地理学会地理学研究報告，12，1～11。
- 大橋 健(1976)：京都府大堰川上流部殿田付近の活断層と断層変位地形，京都府私学研究論集15，1～11。
- 飯田 義正(1980)：信楽高原西部の古地理学的研究—大福礫層により復元される鮮新世の河谷について，地質学雑誌，86—11，741～753。
- 田中真吾ほか(1982)：杉原川流域の山麓緩斜面の形成機構ならびに形成年代について—兵庫県南半部の麓層面の研究，第1報，地理学評論，55—8，522～548。
- 野村亮太郎(1984)：加古川上流部，篠山盆地における河川争奪現象，地理学評論，57—8，537～548。
- 藤田 和夫(1983)：日本の山地形成論，蒼樹書房，247～373。
- 地団研 京都支部(1976)：京都五億年の旅，法律文化社，69～74。
- 地団研 京都支部(1978)：京都地学ガイド，法律文化社，71～79。

(水山高幸・坂口慶治・清水弘・園田平悟)

## II 表 層 地 質 図

## Ⅱ 表層地質図

### I 表層地質細説

山間盆地の丘陵・段丘・沖積低地をつくる地層と斜面の崖錐・崩積層などが半固結・未固結堆積物である。河谷沿いにもそれがあるが、小規模なものは図に表現されない。

河谷は北東—南西、北西—南東と東西性の方向に発達し、南北性のものも少ないがある。これらの方向性は基盤の割れ目や断層の方向と地層の走向（東西性）とに関連して発達するものと考えられる。

山間盆地と呼べるものは、本地域北縁が丹波町の東西性盆地の南縁部に当ると、園部町の東西性低地とそれに連なる地域とである。東西性の低地では、園部の北の能崎—千妻も小規模であるが独立に考慮すべきものであるし、その西方の鎌倉その他も基盤の構造と関連させて考えられる。

一方河谷沿いでは、東本梅町の北西—南東方向のや、幅広い低地とそれに沿った丘陵地がある。また土畑どんぼたから加舎へかけての西北西—東南東方向の谷も顕著であるが、崖錐・崩積層が主として存在する。

#### I 1 未固結堆物

低位段丘堆積物と沖積層とが未固結堆積物の主なものであるが、新期の崖錐堆積物もそうである。これらは露出してみられることが少ないため、ボーリングの記録によらねばならない。一般にマトリクスマトリクスの少ない河床礫を主とし、上部に黒色土をのせる。後背湿地には泥炭層がある。

##### 1—1 礫がち堆積物

新期の崖錐堆積物を旧期のものと識別して図示できなかった。また沖積層についても、大堰川沿いを除いて識別できなかった。2系統に分けられる。

##### a. 低位段丘堆積物

ルーズな砂礫層である。丹波町や園部町の城南のものが図示されている。

##### b. 沖積層

大堰川堆積物のみを識別した。大礫を主とした、中～巨礫層である。

## 1 - 2 礫がち・泥がち堆積物

山間の沖積低地の表層部は殆んど泥がち堆積物である。しかしながら、表土が極く薄く礫がち堆積物の場所もある。これらを区分する資料にとぼしいので、一括して示した。

### I. 2 半固結堆積物

本地域の半固結堆積物は丘陵をつくる地層と段丘堆積物とに分けられる。北部の丹波町では丘陵をつくる地層は新鮮なところではかなり固結した角～亜角礫層で、マトリクスがよくつまり締っているものと、チャート礫を主とし砂・粘土層もはさむ、比較的淘汰された地層とに分けられる。

前者は丹波町で須知層と名付けられたもので、固結堆積物に含められる。

後者は大阪層群相当層とされ、実勢層とよばれるが、本地域では上野や豊田一蒲生間の段丘堆積物の下位にある地層のことである。こゝでは上野層とよんだ。

段丘は高位段丘と中位段丘との堆積物が半固結であるが、高位段丘堆積物は赤色土をのせることで識別されている。高位段丘堆積物は丹波自然運動公園の北東で小規模にみられるが、上野層との関係が不明で、未解決の問題である。中位段丘堆積物は豊田一帯の平坦面をつくる。厚さ1～1.5 mで下位から礫層、シルト層、黒色土と褐色土が重なる。

また崖錐・崩積土にも半固結、赤色風化をうけたものがあり、上記の各地層に相当する時代の斜面・山麓堆積物が発達していると理解できる。

園部以南の丘陵、山麓部には角礫がぎっしりつまった層があり、強く風化している。丹波町の須知層に含められるものと考えられるが、上野層相当層との識別がなされていないし、高位段丘堆積物との識別もされていない。ここでは園部層として一括表現されているが、園部町地生・南大谷では風化角礫層と砂礫層とは、須知・上野層のように区別しなければならない地層の可能性がある。丹波町の研究で推測されたように、強風化角礫層が上部中新統の様相を示し、その上の淘汰の比較的よいチャート礫をもつ砂礫・粘土層という特徴が園部以南では明確でないので、ここでは園部層として示した。

## 2 - 1 礫

4系統に分けられる。

### a 高位段丘堆積物

自然運動公園北東で赤色土がみられるが、その堆積物が上野層と識別されていないので、

層厚も堆積物のサクセッションも不明である。上野層がすなわち高位段丘堆積物であり、その表層部が赤色土化されている可能性もある。

#### b 中位段丘堆積物

中、豊田、曾根、蒲生に発達する平坦面をつくる礫層である。海拔 170～190mの面で、沖積面との比高は10～20mである。

#### c 崖錐・崩積層

土畑から加舎にかけての谷沿いには、大きな岩塊・巨礫を含む崩積層がある。また山間の谷沿いには崖錐性堆積物や河谷から押しだした堆積物があり、これらを崖錐・崩積層として一括して示した。これらには風化の程度やしまりの程度も種々あり、時代的に中新世後期から完新世までのものが含まれると考えられる。

#### d 園部層

園部小学校校庭南側の崖にみられる、中礫大の角～亜角礫層である。チャート礫を除く頁岩・砂岩などの礫は風化してくさり礫となっている。赤褐色を呈する。礫はぎっしりつまっている。白色粘土薄層のレンズをはさむ。南の園部高校の高台にも露出し、水平層であるので、地層の厚さは少なくとも20mある。

東本梅町赤熊にも中礫がぎっしりつまった強風化角礫層が露出する。しかしその北西には先に述べたように、やや淘汰された礫・砂層があり、上野層相当の可能性が考えられる。

<sup>みやざき</sup>官前町高芝の低い丘陵をつくるのは黒色の細礫～中角礫、すなわち“中・古生層”の頁岩の角礫の風化したものである。

広根図幅東北端の亀岡市神地から北へ広がる丘陵をつくるのも、ぎっしりつまった中角礫を主とする地層である。またその北の東加舎のなだらかな地形をつくるのも風化角礫である。

## 2-2 礫・砂・泥

### 上野層

チャートを主とした中礫と砂・シルト層でほぼ水平層である。厚さは10～20mである。須知層に傾斜不整合でアバットするのが丹波自然運動公園の事務所の南東でみられた。

### 考察

“中・古生層”ならびに白亜紀末酸性火山岩類・花崗岩類などの基盤岩類は中新世前期

～中期 (15±Ma) に準平原となり、その後開析されたと考えられている。

その隆起準平原はこの地域の接界面、高度 400～450m 程度の面、に近いと考えられる。その面を開析して現在山間盆地・河谷にある角礫層がつくる丘陵は高度 200m～300m 台で、沖積面との比高は20～30m 程度である。角礫層の基底は盆地では沖積面より低いが、山間河川沿いでは現河谷より10m以上高いところもみられる（例えば広根図幅の部分）。このような礫層でよくしまったものが風化しているのは、近畿ではソノハ礫層（中新統上部）や大阪層群・古琵琶湖層群下部（鮮新統）の礫層である。更新統の大阪層群や古琵琶湖層群の礫層はチャートを主とした再堆積の礫層で淘汰もよい。そのような点から須知層は Miocene-Pliocene と考えるのが妥当であり、上野層は Pleistocene と考えられる。

ただ本地域では北縁部をのぞき、高位段丘・中位段丘の発達がよく確かめられない。中新世前・中期から鮮新世までに高度差にして 200m 開析され、広い谷が礫により埋積され、その後更新世にはそれらの礫層を更に下刻したが、20～30m 程度であるといえる。

(石田志朗)

### I. 3 固結堆積物

固結堆積物は新第三系須知層および白亜系酸性火砕岩類、中・古生界丹波層群に分けられる。酸性火砕岩類は西南日本内帯に広くみられる後期中生代酸性火成活動によるもので、後述する花崗岩類と一連の活動によって形成された。丹波層群については、近年石賀(1983)によって、オリストリスの年代も含めて、三疊系～上部ジュラ系からなるⅠ型地層群と石炭系～中部ジュラ系からなるⅡ型地層群とが識別された。さらにこれら二種の地層群を構成する岩相が異なっていること、全体としてより新しいⅠ型の上に、より古いⅡ型地層群が断層関係に乗っていることなどが明らかにされ、丹波層群の基本的な構造として認識されつつある。本図幅では園部市近くを東西に向斜軸が通り、Ⅱ型地層群が分布し、北部・南部にはⅠ型地層群が分布する。ただし南端部付近の丹波層群の所属は不明である。

(井本伸広・武蔵野実)

#### 3-1 角礫 須知層

一般に風化した角礫のぎっしりつまった礫層である。中礫を主とするが、基底部に大～巨礫があり、上部には砂、斜層理を示す砂層の部分がある。模式は丹波自然運動公園西の川崖で、厚さ約25mである。

礫質は供給地の基盤岩の岩質を反映し、場所によりさまざまである。これは丹波町で須知層と名付けられ、中新世後期の堆積物と推定された。(石田志朗)

### 3 - 2 酸性火砕岩類

本図幅南西部の深山から榎, 半国山にかけて広く分布するもので、景勝地琉璃溪はこの酸性火砕岩を穿った溪流である。本層は中部地方の濃飛流紋岩類, 兵庫県に分布する生野層群や宍粟層群と同様に白亜紀に噴出したものである。白波瀬(1967)によれば、少量の流紋岩溶岩を伴う酸性火砕岩であり、以下の三岩相が識別されるという。

a. 流紋デイサイト質凝灰岩層: 灰白色~暗灰色を呈し、比較的斜長石斑晶に富む。斑晶は斜長石, 石英, カリ長石, 黒雲母, ザクロ石で、斑晶量は50%から無斑晶まで変化するが大部分は量が少ない。花崗岩によるホルンフェルス化を受けている。本層中には白色~青緑灰色の溶岩層が挟在される。溶岩には径1cm以下の球顆を有するものがある。

b. デイサイト質凝灰岩層: 黒色~暗灰色を呈し、斑晶として斜長石, 黒雲母, 石英を含む。斑晶は一般に径1~2mmでその量は25%前後であるが、少ない部分もある。苦鉄質鉱物はすべて緑泥石, 鉄鉱等に変質している。葉理が良く発達する。

c. 流紋岩質溶結凝灰岩層: 斑晶として石英, カリ長石, 斜長石が含まれるが、基質が95%程度占めており、斑晶が極めて少なく、その径も1mm以下のものが多い。石質岩片、とくに異質岩片が多い。なお本層には、灰色~黒色でカリ長石斑晶に富む強溶結部分、暗灰色~青灰色で斜長石斑晶に富む弱溶結部分および青灰色~白色で石英斑晶に富む非溶結部分の三つがみとめられる。

これら三岩相は、上下関係を示さず指交関係にあると考えられている。

なお、白波瀬(前出)は火砕岩層中に数地点で火山豆石の産出を報告している。火山豆石は溶結凝灰岩とともに、陸上での噴出、堆積を示すものである。

### 3 - 3 泥岩を主とし、チャート, 砂岩のレンズ状岩体を含む

径数cmから数mあるいは100m以上のチャートおよび砂岩のレンズ状岩体を含む砂質泥岩からなる。この泥岩の大部分はいわゆるオリストストローム層と判断される。オリストストローム中のオリストリスをなすチャートの年代については、最近の放散虫およびコノドント化石に基づく研究によれば、三疊紀からジュラ紀にかけてのものの場合と、二疊紀および三疊紀のものからなる場合が知られてきている(石賀, 1983)。泥岩は一般に暗灰色~黒色を呈し、劈開が発達し、頁岩ないし粘板岩となっている。劈開はおおむね層理に

平行と考えられるが、それとは斜交するものもある。

本図幅内では、北部、中部、南部にそれぞれ発達する。中部のものでは緑色岩のオリストリスも含まれており、園部町から北へ瓜生野に出る道路の切り通して観察できる。南部および北部の岩相では緑色岩を含むことはまれで、チャートブロックの地質年代はほぼ三疊紀に限定される。前述のように、石賀（1983）は、本図幅より西方の篠山周辺でⅠ型地層群とⅡ型地層群とを識別している。園部付近に東西にのびる向斜軸は、西方の篠山盆地の向斜軸に延長すると考えられるもので、この向斜軸の両翼の本岩相はⅡ型地層群に対応し、南部および北部のものはⅠ型地層群に対応する。

### 3 - 4 砂岩および砂岩・泥岩互層

本図幅内では主として園部町北部を東西にのびる向斜軸付近と亀岡市南部に発達する。南部の砂岩層は花崗岩体に近く熱変質を受けている場合がある。また風化が著しく、野外での露出も不十分であることから詳細は不明であるが、岩質は長石質ワッケで石英粒子が多い。塊状砂岩を主とし、層状砂岩も認められるが、その場合でもブロック化が著しい。

中部に発達する砂岩層は塊状のものと成層砂岩とがある。後者の場合も内部堆積構造の発達は不良である。岩質は長石質ないし石質アレナイトが多く、一部ワッケ質となっている。構成粒子としてカリ長石、酸性火砕岩・火山岩片を特徴的に含み、武蔵野・中村（1976）の記載した砂岩層に類似する。なお園部北方の内林町の厚層砂岩中に挟在する淡緑色酸性凝灰岩から、*Archicapsa* aff. sp. A, *Parahsuum* cf. *simplum* 等の放散虫化石が見出された。下部ジュラ系を示すと考えられる。観音峠の北には砂岩中層に礫岩が挟在される（Sakaguchi, 1962）。これは、泥質基質中に径2ないし数cmの円礫あるいは亜円礫として含まれるもので、境界の不明瞭なレンズ状礫岩である。礫種構成は清水ほか（1974）によれば以下のとおりである。

花崗岩質岩	4 個
流紋岩	1
流紋一ディサイト質凝灰岩	4 1
安山岩質凝灰岩	1
砂岩	3 7
チャート	5
その他	3



計

92

測定数が少ない点はあるが、武蔵野・中村（前出）の記載した京都市北区の栗夜又谷礫岩と類似した礫種構成を示している。

この他に、オリストストローム中にも砂岩ブロックが含まれる。その場合岩質は長石質～石質ワッケでカリ長石が少ないことに特徴がある。

### 3-5 チャート

本図幅内に分布するチャートは、いずれも典型的な層状チャートからなる。産状には次の三つのタイプがみとめられる。一つは数10m～数100mの層厚を有し、連続性が良好なもので、しばしば下方および上方へ淡緑色細粒珪質頁岩や緑灰色シルト岩に移化する。これは三疊紀前期からジュラ紀後期に至る一連の層序をなしていたと考えられており、石賀（前出）による典型的なI型地層群に属するものである。緑灰色シルト岩には多量のジュラ紀後期の放散虫が含有される。なお、本図幅では上記のチャートに付随する岩相も含めてチャート層として図示した。

チャートの単層は数cm以下で薄い場合が多く、層理は平行的で泥質薄層とリズムカルな互層をなす。露頭オーダーでは褶曲が著しい。本図幅の北部で、瑞穂町鎌谷奥から日吉町下保野田まで東西に、一部南北にずれながらよく連続して追跡される。また図幅中部の天引の南から園部町八乙女、口司へと連続して分布し、亀岡市東本梅町松熊付近にも分布する。

二つ目のタイプは、赤褐色ないし暗灰色のもので、連続性も比較的よい。ほとんどのものが二疊紀前期から後期にわたるもので、後述する輝緑凝灰岩に伴なって産することが多い。チャートの単層は10cmを越えることもあり、層理は不規則にうねり単層内での厚さの変化がある。チャートそのものもやや泥質である。本図幅内では北部の瑞穂町雨石山から日吉町志和賀にかけて東西によく連続して分布する。赤褐色で輝緑凝灰岩に伴われる。中部では、園部町天引の北から長谷付近に分布している。これは、暗灰色を呈するもので、一部に輝緑凝灰岩がみられる。

三つ目のタイプは、数10cmから数100mまで様々な大きさのブロック状岩体で、地質年代は二疊紀からジュラ紀にわたるさまざまなものがある。これはオリストリスをなすものである。

### 3 — 6 輝緑凝灰岩

慣例的に輝緑凝灰岩としたが、現在では綠色岩と呼ばれることが一般的であり、海底噴出の玄武岩溶岩および同質のハイアロクラストイトからなる。

本図幅中で良く連続して分布するものに二層みとめられる。一つは丹波町南谷から市森を経て日吉町殿田に連続するもので、殿田付近の大堰川(桂川)沿いでは、間にチャートを挟みつつ1.5 kmにわたって露出している。赤褐色チャートを伴うことが多く、一部では赤白珪石を伴うことから、西方の兵庫県多紀郡では珪石鉱床として採掘されている。下西ほか(1977)によれば、殿田の大堰川河床の溶岩流では単斜輝石が17~23%程度含有され、珪石と基質の $2Vz$ 値はそれぞれ $45^{\circ} \sim 51^{\circ}$ 、 $44^{\circ} \sim 53^{\circ}$ であり、 $\beta$ 値は1.691~1.695と1.691~1.698の範囲で、両者の差異は認められないという。斜長石はAn 10~52%の範囲にわたるが、径の大きい枕状団塊や塊状溶岩ではAn 30~50%である。一部に石英および斜方輝石を含むものも認められている。

もう一つは、丹波町口八田付近から観音峠を通過して東方へ連続するもので、枕状溶岩、ハイアロクラストイトからなる。一部石灰質となっており、観音峠の東側には石灰岩が伴われる。

### 3 — 7 石灰岩

石灰岩の岩体としては、前述した観音峠東のものが大きい。細粒のミクライト質石灰岩が多いが、一部生物源碎屑性石灰岩も認められる。坂口らは *Triticites sonobensis*, *Pseudofusulina santyuensis* などのフズリナとサンゴ *Stylidophyllum* sp. を報告している(Sakaguchi, 1963; Sakaguchi and Yamagiwa, 1963)。これらは下部二疊系に対比される。坂口らはさらに東方の熊崎付近の石灰岩レンズから石炭紀後期のフズリナ *Fusulinella itoi* やサンゴ *Dibunophyllum omorii* を報告している。

## I, 4 深成岩・半深成岩類

### 4 — 1 花崗岩質岩

亀岡市畑野町周辺、前述した酸性火砕岩類の南西側に分布する。酸性火砕岩類との関係は通天湖ダムの下流側で観察される。そこでは花崗岩が流紋デイサイト質凝灰岩を貫ぬき、それに熱変成を与えている。

白波瀬(前出)によれば、花崗岩は中粒・完晶質で組成鉱物はカリ長石(37%)、石英

(32%)，斜長石(27%)，黒雲母・角閃石(2.8%)，不透明鉱物(1.2%)からなるという。黒雲母・角閃石は一般に緑泥石化，緑レン石化している。副成分鉱物としてジルコン，リン灰石，イルメナイトなどが認められる。捕獲岩は少ない。

なお，天引峠南東方や南八田南西方の山嶺上には花崗岩とともに文象斑岩が分布する。文象斑岩は花崗岩に貫かれるという(白波瀬，前出)が詳細は明らかでない。本図幅では花崗岩類とともに一括した。

## I - 5 変成岩類

### 5 - 1 接触変成岩

天引峠から天引にかけては頁岩，チャートおよび一部に砂岩が分布するが，これらは隣接する文象斑岩・花崗岩によってホルンフェルス化している。また花崗岩体の東側，亀岡市本梅町東加舎付近の砂岩一頁岩層もホルンフェルス化を受けている。砂岩は白色硬化が著しい。

(井本伸広・武蔵野実)

## 謝 辞

本調査を実施するにあたり，以下の方々にご援助いただいた。記して謝意を表する。(敬称略)。尼崎博正(京都芸術短期大学)，石賀裕明(大阪市大，理)，楠利夫(神戸大，教育)，小檜山雅人(京都教育大，教育)，三宮友志(亀岡高校)，田辺利幸(同志社中)。またとくに檀原徹氏には，丹波町須知付近の被覆層の研究を共同でしていただいた。ここに厚くお礼申しのべます。

(石田志朗・井本伸広・武蔵野実)

## 資 料

- Imoto, N. (1984) : Late paleozoic and Mesozoic cherts in the Tamba Belt, Southwest Japan (Part 1), Bull. Kyoto Univ. of Educ., B, 65, 15—40.
- Imoto, N. (1984) : Late Paleozoic and Mesozoic cherts in the Tamba Belt, Southwest Japan (Part 2) ibd., 41—71.
- 石賀 裕明 (1983) : “丹波層群”を構成する2組の地層群について——丹波帯西部の例——. 地質雑, 89, 443—454.
- 松下 進 (1971) : 日本地方地質誌「近畿地方(改訂版)」, 朝倉書店, 379p.
- 武蔵野実・中村雅利 (1976) : 京都市北部雲ヶ畑地域, 栗夜叉谷の砂岩と礫岩. 京大紀要, B, 49, 25—40.
- 坂口 重雄 (1959) : 兵庫県篠山盆地の層序と構造——丹波地帯南部の地質(2)——. 大阪学大紀要, 8, 34—46.
- Sakaguchi, S. (1961) : Stratigraphy and Palaeontology of the South Tamba District Pt. 1 Stratigraphy. Mem. Osaka Gakugei Univ., B, 10, 35—76.
- Sakaguchi, S. (1963) : Stratigraphy and Palaeontology of the South Tamba District Pt. 2 Palaeontology. Mem. Osaka Gakugei Univ., B, 12, 89—173.
- Sakaguchi, S. and Yamagiwa, N. (1963) : Additional Notes on Late Paleozoic Corals found in the Southern Part of the Tamba District. Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan., N. S., 49, 9—14.
- 下西繁義・山田耕治・本田輝政・岡市正秀・大野征之 (1977) : 丹波地帯の緑色岩の造岩鉱物と産状についての二, 三の知見. 本州地内斜内帯総研連絡誌, 2, 1—9.
- 清水大吉郎・志岐常正・井本伸広・藤原重彦・吉田光広 (1974) : 先丹波流紋岩類——丹波帯古生界の礫岩からみた先二疊紀酸性火成活動——. GDP マグマ連絡誌, 2, 56—59.
- 白波源正人 (1977) : 丹波地帯瑠璃溪付近の酸性火砕岩について. 京大卒論(手記).

### III 土 壤 図

林 地 土 壤

農 地 土 壤

### Ⅲ 土 壤 図

#### 1. 林地土壌（主として山地と丘陵地域の土壌）

##### (1) 林地土壌総説

この図幅内の林地土壌は、およそ2万haで本図幅内全面積の83%を占めている。

##### ア. 地形と土壌の分布

この地域内の林地土壌は、図幅全域の山地から丘陵地にかけて広く分布する褐色森林土と畑野川・本梅川流域や園部・須知盆地周辺の丘陵地に広がる赤色系褐色森林土、耕地界との境に見られる黒色土からなっている。

##### イ. 林地区分と土壌の概要

本図幅内の林地は、気候・地形・土壌・林地生産力から、次の3森林立地区一森林生育の自然的環境がほぼ同質の地区に区分することができる。

##### (ア) 櫃ヶ岳および豊仙ヶ岳西部山地

この立地区は、図幅中央部の丘陵性山地とその下部に連なる火成岩山地をはさんで北と南に大きく二分される。

その1は、須知盆地南側の櫃ヶ岳山地と同盆地西側の兜山々地からなり、丹波町および瑞穂町の南部に位置している。その面積は、4,700haで、本図幅内林地面積の24%を占めている。

地形は、標高300～600mの小起伏山地からなり、櫃ヶ岳山地の一部に北に急崖を向けた傾動地塊があるほかは比較的緩い複合斜面や平衡斜面で構成されており斜面幅も広い。地質は、大部分が中・古生界丹波層群に属し、基岩は粘板岩・頁岩を主体とし、その他にチャート・砂岩・輝緑凝灰岩が見られる。

この地区に分布する土壌は、褐色森林土65%、赤色系褐色森林土35%の割合であり、赤色系褐色森林土は、須知川・曾根川・井尻川・土師川流域の標高300mまでの斜面中下部から谷筋にかけて分布しており、赤色系褐色森林土分布域上部から尾根筋にかけては、褐色森林土に広く覆われている。主な土壌型は、BB型（残積）18%、γBB型（残積）11%、BD(d)型（匍行～崩積）20%、γBD(d)型（匍行～崩積）18%、BD型（匍行～崩積）19%であり、適潤性土壌の比率が高くなっている。

その2は、本図幅右下隅の亀岡市南部に位置し、大阪府能勢町と境界を接する地域であ

る。その面積は 480ha で本図幅内林地面積の 2% を占めている。

地形は、霊仙ヶ岳山地西斜面の標高 300～550m の中～大起伏山地からなり、その中央部を犬飼川が貫ぬき深い V 字谷を形成している。地質は、中・古生界丹波層群に属し、基岩は大部分が砂岩・粘板岩およびチャートからなっている。

この地区に分布する土壌は、全て褐色森林土からなっており、山腹は比高 300～400m と大きく、急傾斜であるため適潤性褐色森林土の割合が 55% と高いのが特徴である。土壌型ごとの分布は、BA 型 5%、BB 型 37%、BC 型 1%、BD (d) 型 26%、BD 型 25%、BE 型 6% である。

#### (イ) 園部丘陵性山地

当立地区は、観音峠山地・行者山々地および須知盆地・園部盆地・本梅川河谷周辺の丘陵性の低山地からなり、その面積は、およそ 9,300ha で、本図幅内林地の 46% を占めている。

地形は、観音峠・行者山々地の標高 200～450m の小起伏山地および両盆地と本梅川河谷周辺の小起伏丘陵地からなり、緩傾斜の平衝斜面が多く丹波山地特有のやわらかな山の形を呈している。地質は、大部分が中・古生界丹波層群から成り、基岩は、粘板岩・頁岩を主とし砂岩・チャート・輝緑凝灰岩を伴っている。

この立地区に分布する土壌は、褐色森林土 61%、赤色系褐色森林土 37%、黒色土 1%、その他 1% で、赤色系褐色森林土は、須知盆地・園部盆地・本梅川河谷周辺の丘陵性山地に広く分布し、亀岡市本梅町・宮前町および園部町口人の山脚部や河岸段丘の上部平坦面には黒色土が点在している。また、観音峠の北斜面には石灰岩を母材とする暗赤色土が小規模に分布している。主な土壌型は、BB 型 24%、γBB 型 16%、BD (d) 型 16%、γBD (d) 型 16%、BD 型 16% である。特に本立地区は、緩傾斜で斜面規模が小さいことから必然的に尾根部の占める割合が大きくなり、BA・γBA・BB・γBB・BC・γBC 型の乾性型土壌が 50% をこえ丘陵性山地の特徴がよく現われている。

#### (ウ) 半国山・深山々地

当立地区は、本梅川河谷を西縁として、亀岡市南部の半国山を中心に東西に広がる地塊山地からなり、その面積は、5,600ha で、本図幅内林地面積の 28% を占めている。

地形は、半国山を中心に標高 300～800m の壮年～晩壮年期の小～中起伏山地からなり、高位の中起伏面への移行は階段状をなし、そこに瑠璃溪や畑野川の溪流が見られる。

本梅川や畑野川流域の山麓斜面はよく発達し、河岸段丘を形成している。地質は、花崗岩や有馬層群相当層の流紋岩が主体である。

この地区に分布する土壌は、80%が褐色森林土で、流紋岩を母材とする赤色系褐色森林土が瑠璃溪兩岸の丘陵性山地や畑野川・本梅川流域の山麓部に分布している。主な土壌型としては、BB型30%、BD(d)型21%、BD型23%、 $\gamma$ BB型8%、 $\gamma$ BD(d)型7%の順である。

## (2) 林地土壌各説

### (ア) 褐色森林土

本図幅内に広く分布し、その面積は、1万3,600haで林地土壌の68%を占めている。褐色森林土は、微地形に起因する水分環境の違い等層位の発達程度や土壌構造の違いにより次の6土壌型に区分される。

#### a. 乾性褐色森林土（細粒状構造型）BA型

比較的急峻な痩せた尾根筋や谷に向って張り出した南向の小尾根上に小面積単位で出現し、本図幅内では4%、880haを占めている。この土壌は、乾燥し易い地形に発達するためF-H層の発達は良いがA層は極めて薄いか欠如しており、酸性が強く養分に極めて乏しい土壌である。

植生は、アカマツ・ネジキ・アセビ・ナツハゼ・リュウブ・ヒサカキ・ミツバツジ類であり、人工造林対象としての適木は見られない。

#### b. 乾性褐色森林土（粒状・堅果状構造型）BB型

主嶺線のほぼ全域、緩傾斜地の鈍頂尾根やその周辺部に帯状に広く分布している残積土であり、本図幅内の25%、4,900haを占めている。BA型土壌と同様F-H層の発達は良いが、A層は黒～黒褐色で5～10cmと薄く、粒状構造が主体であるが時には堅果状もしくは塊状構造も見られる。

A層からB層への推移は判然とし、B層は淡い褐色で粒状構造がよく発達している。この土壌が、鞍部にある時は不規則な腐植の浸透もあって堅果状構造が良く発達し、断面がやや軟かくBC型土壌と区別がつかないこともある。BA型土壌同様比較的酸性が強く養分に乏しい土壌であるが、樹木の成長はBA型に較べ多少良好であり、アカマツを主林木としネジキ・ソヨゴ・リュウブ・ヒサカキ・ナツハゼ等が多く成育している。



## (c) 弱乾性褐色森林土 Bc 型

丸い尾根の斜面上部や尾根筋の平坦地および鞍部に小面積に点在している残積一匍行型の土壌であり、本図幅内土壌の1%を占めるに過ぎない。F—H層はあまり発達せずA層は淡い黒褐色、B層は淡い褐色を呈し、両層とも堅果状構造がよく発達する。

植生は、アカマツ・ヒサカキ・シデ・クリ・コナラおよび人工林としてのヒノキである。

## (d) 適潤性褐色森林土(偏乾亜型) BD (d) 型

起伏量の大きい山地の斜面上部から中腹にかけて幅広く連続的に分布しており、本図幅内ではBB型土壌に次いで多く、林地土壌の19%、約3,800haを占めている。

表層土は匍行型で急傾斜地では更にその傾向が強くなっている。一般的にF—H層は余り発達せず、A層は暗褐色、20~30cmで比較的厚く、団粒状構造に粒状・堅果状構造が混っている。B層への推移は漸変であり、B層は褐色で堅果状構造が発達している。

植生は、アカマツ・ヒメシャラ・サザンカ・コアジサイ・カシ類・コナラ・クリ・クロモジが見られ、ヒノキを中心とした人工林も多い。

## (e) 適潤性褐色森林土 BD 型

本図幅内において、斜面中部から谷筋にかけ、また北向斜面では尾根筋や鞍部直下から谷筋にかけ広く分布している適潤性の土壌であり、BD(d)型土壌と同じく19%、3,800haを占めている。

表層土は20~30cmで比較的厚く、腐植に富み黒褐色~暗褐色を呈し、団粒状構造がよく発達している。B層は特に構造は発達していないが、崩積土の場合には深くまで腐植が浸透し、孔隙に富む良好な土壌となっている。

植生は、ケヤキ、コアジサイ・ウツギ・リヨウメンシダ等が生育し、スギ・ヒノキを中心とした人工林の適地となっている。

## (f) 弱湿性褐色森林土 BE 型

櫃ヶ岳・兜山・半国山々地の谷筋または谷頭に局所的に小規模で点在しており、その面積は120haである。

理化学性に優れた生産力の高い適潤性土壌で、斜面上部の土砂が崩落し堆積した所に多い。F—H層は発達しないが、表層は暗色味の強い黒~黒褐色ですこぶる厚く、団粒状構造がよく発達している。B層は、暗灰褐色でカベ状構造または特別な構造を示さない。

植生は、キイチゴ・アオキ・ウツギ・アジサイ等がよく生育し、スギの適地として最良の土壌である。

#### (イ) 赤色系褐色森林土

本図幅内で褐色森林土に次いで多く、林地土壌の30%を占め、その面積は6,000haに達している。この土壌は、畑野川流域や瑠璃溪上流の低山地、園部・須知盆地周辺の丘陵性山地や土師川・井尻川流域の低山地に広く分布し、赤色風化の影響を受けた赤味の強い母材から生成され、多くは褐色森林土や黄色系褐色森林土と混在する。

本図幅内で見られる土壌型は、 $\gamma$ BA,  $\gamma$ BB・ $\gamma$ BD (d) の三種である。

#### (a) 乾性赤色系褐色森林土（細粒状構造型） $\gamma$ BA 型

この土壌は、赤色系褐色森林土の分布地域内の山頂付近に小面積づつ点在している。堆積様式は残積で酸性が強く透水・保水性とも不良である。林地生産力は、BA 型土壌に較べてやや劣っているが適木・植生等はBA 型土壌とほぼ同じである。

#### (b) 乾性赤色系褐色森林土（粒状・堅果状構造型） $\gamma$ BB 型

赤色系褐色森林土分布地域の尾根筋から中腹にかけて帯状に分布しており、 $\gamma$ BA 型土壌と同様に未熟土的性質を有しており、林地生産力は低い。適木・植生はBB 型土壌とよく似ている。

#### (c) 適潤性赤色系褐色森林土（偏乾亜型） $\gamma$ BD (d) 型

$\gamma$ BA・ $\gamma$ BB 型土壌と同じく赤色風化の影響を強く受けた母材から生成され、赤い色調のB・C層を有している。斜面中腹から谷筋にかけ分布するが礫の含有量が多く、層位の分化も不完全なものがありBD (d) 型土壌に較べ生産力はかなり低い。

植生は、アカマツ・コナラ・カシ類・クリ等であるが、土壌条件が不良なためヒノキの人工造林にあたっては、施肥とともに丁寧な植栽と十分な保育が必要である。

#### (ウ) 黒色土 B $\beta$

本梅川河谷や園部盆地周辺の山麓平坦部や河岸段丘上部に点在し、その面積はおおよそ100haで本図幅内林地土壌の0.5%を占めている。A層は黒色～黒褐色で厚く、カベ状構造を呈している。分布地域が平坦部であることから多くは農耕地や樹園地として利用されているが、林地となっている所ではアカマツを主とし下木ではヒサカキ・ミツバツジ・ナツハゼなどからなるかん木群が多い。

(中尾嘉治)

## 参 考 資 料

- 1) 国土庁土地局：土地分類図26〔京都府〕，1976
- 2) 経済企画庁：土地分類基本調査〔京都西南部〕1972
- 3) 農林省林業試験場土壌部：林地土壌の分類，林業試験場研究報告No. 280，1975
- 4) 松下進：日本地質誌近畿地方改訂版，朝倉書店，1971
- 5) 京都府農林部：京都府適地適木調査報告〔亀岡・八木・園部・舞鶴・大江区域〕，1975
- 6) 同 上 〔京北・日吉・瑞穂・三和区域〕，1974
- 7) 京都府：京都府土地分類基本調査作業規程，1980

## 2 台地及び低地地域の土壌

### (1) 土壌の概説

本図幅地域は摂丹山地の中央部に位置し、西に土師川流域周縁山地、東に亀岡盆地西縁山地がある。

土師川流域周縁山地は、由良川の支流である土師川、高屋川及びその支流に刻まれ、兜山山地、櫃ヶ岳山地、観音峠山地及び須知盆地からなっている。

亀岡盆地西縁山地は、大堰川の支流にある園部川、本梅川、半田川に刻まれ、半国山山地、行者山山地、明神ヶ岳山地及び園部盆地、本梅川河谷からなっている。

府県境は、図幅西よりの兜山山地で、南北に櫃ヶ岳山地で、東北に観音峠山地で、南北に兵庫県と接し、半国山山地及び本梅川河谷で、南北～東西に大阪府と接している

耕地土壌は、土師川流域周縁山地（兜山山地、櫃ヶ岳山地、観音峠山地、及び須知盆地）及び亀岡盆地西縁山地（半国山山地、行者山山地、明神ヶ岳山地、園部盆地及び本梅川河谷）に2区分することができ、それぞれの沖積地、谷底沖積地とその周辺の山地あるいは丘陵地又は台地の山頂ないし、山麓等の緩斜面に分布している。

#### ア. 土師川流域周縁山地

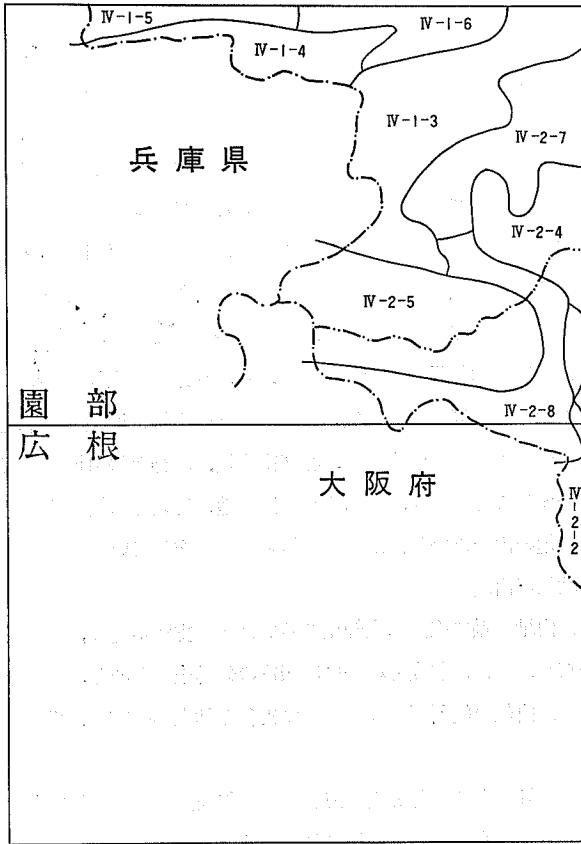
兜山山地には、山地の軸に直交に土師川あるいはその支流が走り、その谷底に一部細粒質の黄色土が分布し、また、谷底沖積地には礫質の低地土が分布し、主に水田として利用されている。また、山麓の緩斜面にはわずかに褐色森林土が分布し、果樹園として利用されている。

櫃ヶ岳山地には土師川支流の井尻川が河谷を刻み谷底沖積地に細粒質あるいは礫質の低地土が分布し主として、水田として利用されている。

観音峠山地は南面は園部盆地で区分され、北面には高屋川支流の須知川が北流し、その谷底沖積地及び、大堰川支流がほぼ東流し、その谷底沖積地に細粒質～礫質の低地土が分布し、主として水田として利用されている。また、谷底の一部には細粒質の黄色土や黒ボク土の分布もわずかにみられいずれも水田として利用されている。

山麓緩斜面にはごくわずか、細粒質の黄色土の分布がみられ、普通畑あるいは果樹園として利用されている。

須知盆地は高屋川、その支流の曽根川、須知川等の谷底沖積地に細粒質～礫質の低地土が分布し、主として、水田として利用され一部は田畑輪換が行なわれている。また、一部



IV 撰丹山地	IV-1 土師川流域周縁山地	IV-1-3 観音峠山地 IV-1-4 櫃ヶ岳山地 IV-1-5 兜山山地	IV-1-6 須知盆地
	IV-2 亀岡盆地西縁山地		IV-2-2 明神ヶ岳山地 IV-2-4 行者山山地 IV-2-5 半国山山地

第一図 地形地域区分 (土地分類(26)による)

第一表 農耕地土壌分類表

土 壤 群	土 壤 統 群	土壌流名	土師川流域 周縁山地				亀岡盆地西縁山地			
			兜 山 山 地	櫃 ヶ 岳 山 地	観 音 峠 山 地	須 知 盆 地	半 国 山 山 地	行 者 山 山 地	本 梅 河 谷	園 部 盆 地
黒ボク土	厚層腐植質黒ボク土 表層腐植質黒ボク土	赤井 大川口				○ ○			○ ○	
多湿黒ボク土	厚層腐植質多湿黒ボク土 表層腐植質多湿黒ボク土	深井 沢庭							○ ○	
黒ボクグライ土	腐植質黒ボクグライ土	八木橋			○	○			○ ○	
褐色森林土	細粒褐色森林土 中粗粒褐色森林土 礫質褐色森林土	黒崎 東谷 岩屋 千原	○	○				○		○
黄色土	細粒黄色土 礫質黄色土 細粒黄色土,斑紋あり  礫質黄色土,斑紋あり	矢田 形上 蓼沼 北多 新久 風野 透				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○		○ ○	○ ○ ○
褐色低地土	細粒褐色低地土,斑紋あり 中粗粒褐色低地土, 斑紋あり  礫質褐色低地土,斑紋あり	常万 萩野 三河 大内 八沢 井尻 野	○ ○	○ ○			○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
灰色低地土	細粒灰色低地土,灰色系  中粗粒灰色低地土,灰色系  礫質灰色低地土,灰色系	藤代 宝田 加茂 清武 久世 追子 野木 国領					○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統 名	土師川流域 周縁山地				亀岡盆地西縁山地			
			兜 山 山 地	樞 ヶ 岳 山 地	観 音 峠 山 地	須 地 盆 地	半 国 山 山 地	行 者 山 山 地	本 梅 河 谷	園 部 盆 地
灰色低地土	細粒灰色低地土, 灰褐系	諸 橋 金 田 多 多 良			○ ○	○ ○				
	中粗粒灰色低地土, 灰褐系	安 来 善 通 寺					○ ○		○ ○	
	礫質灰色低地土, 灰褐系	赤 池 松 本 栢 山 野 市 官 木			○ ○	○ ○		○ ○ ○	○ ○ ○ ○	
	灰色低地土, 下層黒ボク 灰色低地土, 斑紋なし						○ ○	○ ○	○	
グ ラ イ 土	細粒強グライ土	田 川 西 山 東 浦 芝 井 滝 尾 水 上 竜 北 川 副 千 年 三 隅 新 下 上 兵 庫			○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○				○
	中粗粒強グライ土					○		○ ○		○
	礫質強グライド					○ ○		○ ○		○ ○
	細粒グライ土					○ ○		○ ○ ○	○	○ ○ ○
	中粗粒グライド					○		○		○ ○ ○

☆ 明神ヶ岳山地を含む

には黒ボク土の分布がみられ、主として水田として利用されている。各河川に挟まれた丘陵地あるいは台地には、黒ボク土の分布がみられ、普通畑あるいは果樹園として利用されている。周辺山地の山麓緩斜面には細粒質の黄色土が分布し、普通畑あるいは果樹園として利用されている。

#### イ. 亀岡盆地西縁山地

半国山山地には西部に、園部川がほぼ北流し、その谷底沖積地に、細粒～礫質の低地土が分布し、主として水田として利用されている。

行者山山地には、本梅川の支流や半田川等が谷を刻み、本梅川河谷側の谷底沖積地には細粒～中粗粒質の低地土、あるいは、黒ボク土が分布し、主として水田として利用され、最近一部には田畑輪換がみられるようになってきている。

園部盆地側の半田川等の谷底沖積地には細粒質～礫質の低地土が分布し、主として水田として利用されている。

明神ヶ岳山地には、犬飯川がおおむね北流し、やがて園部川として東流しており、その谷底沖積地に細粒質～礫質の低地土が分布し、主として水田として利用されている。

本梅河谷には、半国山山地南側と東～東北側は土壌が大きく異っている。半国山山地南側には猪名川の支流大路次川が南流し、その谷底に礫質の低地土が分布し、主として水田に利用され、最近、田畑輪換が進展してきている。また、一部に細粒質の低地土が分布し、主として水田として利用されている。半国山山地東～東北側には本梅川が北流～北西流し、その両側山麓部に黒ボク土が点在し、果樹園として利用されている。また、一部には細粒質の黄色土が分布し、果樹園として利用されている。この黒ボク土壌の分布は河谷沿に帯状に広がっているとみられ本梅川河谷谷底の沖積地はその影響が強く出ている。本梅河谷沖積地の上流部及び下流部には細粒～礫質の低地土が分布し、主として水田として利用され一部では田畑輪換もみられる。中流部は黒ボク土が優占し、河川との関係で全層、埋没層あるいは礫質の土壌が分布し、主として水田として利用されている。

園部盆地には、園部川、本梅半田川がおおむね北流しやがて園部川として東流しており、その谷底沖積地に細粒質～礫質の低地土が分布し、主として水田として利用されている。周辺山地の山麓緩斜面に中粗粒質～礫質の褐色森林土あるいは細粒質又は礫質の黄色土の分布がわずかにみられ、果樹園あるいは普通畑として利用されている。



## (2) 農地土壌の細説

この図幅に分布する農地土壌は、9土壌群、29土壌統群、50土壌統に区分し、各地域ごとの出現状況は第一表に示す通りである。

### I 黒ボク土

本土壌群は火山放出物の風化堆積層上部に暗褐色ないし黒色を呈する非泥炭質の腐植が集積したもので、地形的には火山山麓、丘陵、台地、段丘の緩傾斜地、波状平坦地に広く見られる。母材は非固結火成岩（火山灰など）を主とし、堆積様式は主に風積、洪積世堆積、一部に崩積、稀に低地の水積を含む。

本土壌群は図幅内で2土壌群が出現している。

#### ア. 厚層腐植質黒ボク土

全層が黒色ないし、黒褐色を呈し、腐植含量は5～10%である。

赤井統：須知盆地の丘陵ないし、台地、大朴・中台周辺に分布し、主として果樹園、普通畑として利用されている。

土性は強粘～粘質で、表土、有効土層とも厚く、磷酸固定力が極大で、保肥力は大であるが塩基が溶脱しやすく、養分に乏しい。透水性は大で保水力も高いが生産力は低い土壌である。

#### イ. 表層腐植質黒ボク土

表層が黒色ないし、黒褐色を呈し、下層に黄褐色土層を有する土壌である。

大川口統：須知盆地の丘陵ないし台地、院内曾根、蒲生付近及び本梅河谷の山麓～台地、東・西加舎、井手、平松付近に分布し、主として果樹園、普通畑として利用されている。

土性は強粘～粘質で、表土は浅いこともあるが有効土層は深い。磷酸固定力は極大で保肥力は大であるが、塩基が溶脱しやすく、養分に乏しいことが多い。透水性は大で、保水力も大きいが生産力は中庸～低い土壌である。

先の赤井統とは近似しているが、腐植層が表層のみで、下層に黄褐色土層を有する点で異なっている。

### II 多湿黒ボク土

本土壌群は地下水並びにかんがい水の影響を受けた水成的形態特徴を有する火山灰などの暗褐色ないし黒色を呈する非泥炭質の腐植が集積したものである。地形的には、台地丘

陵地内の凹地や沖積低地、谷底地などに分布している。堆積様式は水積又は風積で、ときに崩積を含む場合もある。

本土壤群は図幅内で2土壤統群が出現している。

#### ア. 厚層腐植質多湿黒ボク土

全層が黒色ないし黒褐色を呈し、腐植含量は5～10%である。

深井沢統：本梅川の中流域の猪倉付近に分布し、主として水田として利用されている。土性は強粘～粘質で表土、有効土層とも厚く、磷酸固定力が大で、保肥力は大であるが塩基が溶脱しやすく、養分に乏しい。透水性、保水性は中で湧水面はやや高い。

#### イ. 表層腐植質多湿黒ボク土

表層が黒色ないし黒褐色を呈し、0～30cm以下に礫層ないし砂礫層を有する土壤である。

時庭統：本梅川中流域の猪倉、中野及び支流谷の細谷、大内付近に分布し、先の深井沢統より山寄り又は小さな谷底に分布する傾向がある。

土性は壤質で表土、有効土層とも浅く、生産力は低い。

### Ⅱ 黒ボクグライ土

本土壤群は全層あるいは表層が腐植質火山灰層からなり、全層又は作土を除く、ほぼ全層あるいは下層がグライ化している土壤である。地形的には谷底地、沖積平野あるいは丘陵台地内凹地などに分布している。堆積様式は水積であるがときに風積又は崩積の場合もある。

本土壤群は図幅内で1土壤統群が出現しているのみである。

#### ア. 腐植質黒ボクグライ土

全層あるいは表層が腐植含量5～10%の腐植質火山灰層からなり、全層又は作土を除くほぼ全層あるいは下層がグライ化している土壤であるが、図幅内では下層がグライ化している土壤統のみが出現している。

八木橋：須知盆地の丘陵ないし台地間の開析された谷底沖積地、中台、豊田、院内、曾根付近及び本梅河谷中流域の赤熊・松熊・言川付近に分布し、主として水田として利用されている。

土性は強粘～粘質で表土、有効土層とも深い、透水性が小さく湧水面が高いため、グライ化度も強い。磷酸固定力は大で、保肥力の中で、鉄分、ケイ酸は不足しがちであり生

産力は低い土壌である。

#### Ⅳ 褐色森林土

本土壌群は黒褐色ないし暗褐色の表層をもち、その下に黄褐色の次表層がある一群の土壌である。地形的には山麓および丘陵地の傾斜面、台地上の平坦地、波状地にみられる。母材は固結火成岩、固結堆積岩、変成岩、および非固結堆積岩など各種のものがある。堆積様式は、残積、洪積世堆積が多いが一部に崩積のものも含まれる。

本土壌群は図幅内で3土壌統群が出現している。

##### ア. 細粒褐色森林土

褐色森林土のうち土性が細粒質からなる一群の土壌である。

黒崎統：兜山山地、櫃ヶ岳山地の土師川支流谷の山麓、鎌倉、東又附近に点在し、主として果樹園として利用されている。母材堆積様式は固結堆積岩で崩積である。

土性は強粘質で表土も浅く、有効土層も浅い。磷酸固定力、保肥力は中庸であり、塩基はやや不足がちである。透水性、保水性は中で、生産力は低い土壌である。

##### イ. 中粗粒褐色森林土

褐色森林土のうち土性が、中粗粒質からなる一群の土壌である。

東谷統：園部盆地の半田、栄町付近の山麓に点在し、普通畑、果樹園として利用されている。母材堆積様式は、固結堆積岩で崩積である。

土性は壤質で表土、有効土層とも中庸である。磷酸固定力、保肥力は中庸であり塩基は欠乏している。透水性はよく保水力は小で、過干になりやすく、生産力は低い土壌である。

##### ウ. 礫質褐色森林土

褐色森林土のうち、下層60cm以内から礫層等の出現する一群の土壌である。

岩屋統：園部川上流の観音峠山地、半国山山地の山麓部、天引、大河内、南八田附近に点在し、主として果樹園として利用されている。母材堆積様式は固結堆積岩、あるいは固結火成岩で、崩積である。

土性は表土が砂質で、60cm以内から礫層が出現し、表土、有効土層ともやや浅い。磷酸固定力は大で保肥力は中庸であり塩基は欠乏し酸性が強い。透水性は小さく、保水性は中庸で、生産力は低い土壌である。

千原統：須知盆地の周辺、須知附近にわずかに点在し、普通畑として利用されている。

母材堆積様式は固結堆積岩で崩積である。

土性は表土が壤質で30cm以内から礫層が出現し、表土、有効土層とも浅い。磷酸の固定力、保肥力は中庸で、塩基は欠乏し酸性が強い。透水性は大きく、保水性は小で、過干になりやすく、生産力は低い土壤である。

## V 黄色土

本土壤群は丘陵又は台地に分布し、腐植の乏しいA層下に5 YRより黄色味をおびたB層をもつ一群の土壤である。母材堆積様式は、変成岩、固結火成岩あるいは固結堆積岩を母材とする残積、あるいは非固結堆積岩を母材とする洪積世堆積である。

本土壤群は図幅内で4土壤群が出現している。

### ア. 細粒黄色土

黄色土のうち、土性が細粒質の一群の土壤である。

矢田統：観音峠山地及び須知盆地の曾根川、須知川等の谷の山すその台地、安井、須知口八田、上野、志和賀付近及び、本梅河谷の山すその台地、南大谷、宮川、平松、西加舎付近に分布し、主として果樹園、普通畑として利用されている。母材堆積様式は、非固結堆積岩で、洪積世堆積が主である。

土性は強粘質で、表土、有効土層は中である。磷酸固定力は大で保肥力は中庸で強酸性を示す。透水性は良好で、保水性が小さく過干になりやすく、生産力は中庸ないし低い土壤である。

### イ. 礫質褐色土

黄色土のうち、60cm以内から礫層の出現する一群の土壤である。

形上流：本梅河谷の広野、千ヶ畑付近にわずかに分布し、主として果樹園、普通畑として利用されている。母材堆積様式は、非固結堆積岩で洪積世積が主である。

土性は表土は砂質で60cm以内から礫層が出現し、表土は深い、有効土層は中である。磷酸固定力、保肥力は中で塩基は欠乏し、酸性が強い。透水性は良好で、保水性は小さいため過干の恐れがあり、生産力は低い土壤である。

### ウ. 細粒黄色土、斑紋あり

黄色土のうち、土性が細粒質で水の作用によって生成された斑紋を有する一群の土壤である。

蓼沼統：観音峠山地及び園部盆地の周辺台地土、志和賀、瓜生野付近に分布し、主に普

通畑として利用されている。母材堆積様式は非固結堆積岩で、洪積世堆積が主である。

土性は強粘質で斑紋を有し、表土、有効土層とも深い下層はややち密である。磷酸固定力、保肥力は中庸で塩基はやや少ない程度である。透水性、保水性とも中庸で生産力は中庸である。

北多久統：兜山山地及び観音峠山地内の開析谷の谷底、八田、下保野田に分布し、主に水田として利用されている。母材堆積様式は非固結堆積岩で、洪積世堆積であるが、沖積の影響も強く受けている。

土性は強粘質で斑紋及びマンガン結核を有し、先の蓼沼統と結核を有する点で異なっている。表土はやや浅いが、有効土層は深い。磷酸固定力は小で、保肥力は中で、塩基は中庸である。透水性、保水性とも中で生産力は耕うんの難をのぞけば中～やや良好である。

新野統：観音峠山地内の須知川上流の谷底、笹尾付近に分布し、主に水田として利用されている。母材堆積様式は非固結堆積岩で洪積世堆積が主で沖積の影響も強く受けている。

土性は粘質で、表土、有効土層とも深い。磷酸固定力は小さく、保肥力は中で、塩基はやや溶脱が進み、ケイ酸が不足している。透水性は良好で、生産力は中庸の土壌である。

#### エ. 礫質黄色土、斑紋あり

黄色土のうち、下層60cm以内から礫が出現し、なお斑紋を有する一群の土壌である。

風透統：園部盆地の半田、竹井、穴人付近にわずかに分布する。主に果樹園として利用されている。母材堆積様式は、非固結堆積岩で洪積世堆積である。30cm以内から、礫層が出現し表土の土性は、壤～砂質であり、表土、有効土層とも浅い。磷酸固定力、保肥力は中で塩基は欠乏し、酸性は強い、透水性は小で保水性は中であり生産力は低い土壌である。

## VI 褐色低地土

本土壌群は沖積低地に分布し、全層あるいは、ほぼ全層が黄褐色の土層からなる一群の土壌である。なお、下層に灰色又は灰褐色の土層が出現しても、次表層の主要部分が黄褐色からなる場合には本土壌群に含まれる。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は、水積である。地形的には海河岸沖積平野、谷底地、扇状地などの排水良好な地域に分布する。また周囲に対し、やや高い地形面、例えば、自然堤防などにみられ、地下水位はおおむね低い。

本土壌群は図幅内に3土壌統群が出現する。

#### ア. 細粒褐色低地土, 斑紋あり

褐色低地土のうち土性が細粒質で斑紋や結核を有する一群の土壌である。

常万統：兜山山地, 櫃ヶ岳山地, 半国山山地, 行者山山地及び園部盆地の谷底ないし河岸沖積地に広く分布し, 主に水田として利用されている。

土性は粘質で斑紋を有し, 養分状態も良好で生産力の中～高い土壌である。

#### イ. 中粗粒褐色低地土, 斑紋あり

褐色低地土のうち土性が, 中粗粒質で斑紋や結核を有する一群の土壌である。

萩野統：本梅河谷の広野及び園部盆地の温井にわずかに分布し, 前者は水田として, 後者は果樹園として利用されている。

土性は壤質で, 斑紋を有し, 排水は良好で養分の溶脱が進み, 生産力の中～低い土壌である。

三河内統：観音峠山地の須知川支流の谷底, 明石及び須知盆地の曾根川谷底, 観音寺付近に分布, 主に水田として利用されている。

土性は壤質で斑紋及びマンガン結核を有し, 排水は良好で養分の溶脱が進みやすく, 生産力は中庸の土壌である。

#### ウ. 礫質褐色低地土, 斑紋あり

褐色低地土のうち, 60cm以内から礫層が出現し斑紋や結核を有する一群の土壌である。

大沢統：行者山山地の半田川谷底にわずかに分布し, 主に水田として利用されている。

土性は粘質で30～60cmから礫層が出現し, 養分の溶脱が進み, 生産力の中～低い土壌である。

井尻野統・兜山山地, 櫃ヶ岳山地, 須知盆地, 行者山山地本梅河谷の谷底に広く分布し主に水田として利用されている。

土性は壤質で30～60cmから礫層が出現し, 表土が浅く有効土層も浅いうえ養分の溶脱も進み生産力は低い土壌である。

### Ⅶ 灰色低地土

本土壤群は沖積低地に分布し, 全層あるいはほぼ全層が灰色又は灰褐色の土層からなるが, 次表層が灰色又は灰褐色の土層からなり, 下層は腐植質火山灰層又は黒泥層からなる土層である。母材は, 非固結堆積岩あるいは下層に非固結火成岩(腐植質火山灰)又は植物遺体である。堆積様式は水積で一部に集積を含んでいる。地形的には海河岸沖積平野,

谷底平野、扇状地などに広く分布し、ほぼ平坦である。グライ土に比べて地下水位は低く、排水は中庸ないしやや不良の場合が多い。

本土壤群は図幅内に8土壌統群が出現している。

ア. 細粒灰色低地土, 灰色系

灰色低地土のうち、土性が細粒質で、全層又はほぼ全層の土色が灰色を呈する一群の土壌である。

藤代統：行者山山地の園部川支流の河岸沖積地、木原付近に分布し、主に水田として利用されている。

土性は粘質で、斑紋はあるが、マンガン結核はなく土壌構造の発達のみられない。排水はやや不良で水稻の生産力は中庸である。

宝田統：須知盆地の須知川河岸沖積地、蒲生付近及び園部盆地の桂川河岸沖積地、船岡付近に分布、主に水田として利用されている。

土性は粘質で斑紋及びマンガン結核があり、土壌構造が発達している。排水はやや不良であるが、先の藤代統より良好で水稻の生産力は中庸～良好で、畑作利用では浅層排水対策の実施が重要である。

イ. 中粗粒灰色低地土, 灰色系

灰色低地土のうち土性が中粗粒質で全層又はほぼ全層の土色が灰色を呈する一群の土壌である。

加茂統：須知盆地の曾根川の谷底沖積地にわずかに分布し、主に水田として利用されている。

土性は壤質で斑紋を有し、地下水位は低く、有効土層は深い。鉄分、マンガン溶脱し、塩基含量の乏しい土壌が多く、水稻には、ケイ酸資材の施用が必要である。畑作導入には浅層排水対策が必要である。

清武統：観音峠山地、須知盆地、本梅河谷、園部盆地の谷底沖積地、河岸平野に広く分布、主に水田として利用されている。

土性は壤質で斑紋及びマンガン結核を有し、有効土層は深い。鉄分や塩基類の溶脱が進行しつつあるが、生産力は比較的高い。

ウ. 礫質灰色低地土, 灰色系

灰色低地土のうち、礫層が60cm以内から出現し全層又はほぼ全層が灰色を呈する一群の

土壌である。

久世田統：本梅河谷，園部盆地の平松，船岡付近にわずかに分布し，主に水田として利用されている。

土性は強粘質ないし粘質で，地表下30～60cmから砂礫層が出現し，生産力はやや低い。

追子野木統：兜山山地，観音峠山地，須知盆地の谷底沖積に分布し，主に水田として利用されている。

土性は壤質ないし砂質で地表下30～60cmから砂礫層が出現する老朽化の進んだ土壌で水稲及び畑作物の生産力はやや低い。

国領統：観音峠山地の園部川谷底地，天引付近，園部盆地の本梅川谷底地，穴人付近，及び明神ヶ岳山地の大銅川支流の谷底地，下条，神地付近に分布し，主に水田として利用されている。

地表下30cm以内から砂礫層が出現し，排水は良好で養分の溶脱が著しく，老朽化が進み秋落ちしやすい土壌である。

エ．細粒灰色低地土，灰褐色系

灰色低地土のうち，土性が細粒質で全層又はほぼ全層の土色が灰褐色を呈する一群の土壌である。

諸橋統：観音峠山地の須知川谷底，下村付近に分布し，主に水田として利用されている。

土性は強粘質で斑紋はあるがマンガン結核はなく，土壌構造はやや発達している。排水はやや不良で水稲の生産力は中庸である。

金田統：観音峠山地，須知盆地の谷底地，中台，下保野田付近に分布し，主に水田として利用されている。

土性は粘質で斑紋はあるがマンガン結核は有せず，排水はやや不良であるが，水稲の生産力はやや高い。

多多良統：須知盆地の谷底地，大朴，八田付近にわずかに分布し，主に水田として利用されている。

土性は粘質で，斑紋及び結核を有する。排水はやや不良であるが，水稲の生産力は比較的高い。畑作導入には浅層排水対策の実施が必要である。



オ. 中粗粒灰色低地土, 灰褐色系

灰色低地土のうち, 土性が中粗粒質で全層又はほぼ全層の土色が灰褐色を呈する一群の土壌である。

安来統: 行者山山地, 園部盆地の谷底地, 大内, 大西, 半田付近に分布し, 主に水田として利用されている。

土性は壤質で斑紋を有し, 地下水位は低く, 有効土層も深く生産力は中庸である。

善通寺統: 行者山山地, 本梅河谷, 園部盆地に広く分布し, 主に水田として利用されている。

土性は壤質で斑紋及びマンガン結核を有し, この点で安来統と異なる。地下水位は低く, 有効土層も深く, 排水も良好である。畑利用にあたっての障害の少なく, 生産力は中庸ないし, 高い土壌である。

カ. 礫質灰色低地土, 灰褐色系

灰色低地土のうち礫層が60cm以内から出現し, 全層又はほぼ全層が灰褐色を呈する一群の土壌である。

赤池統: 観音峠山地, 須知山地, 本梅河谷, 園部盆地の谷底地に広く分布し, 主に水田として利用されている。

土性は強粘質ないし粘質で30~60cmから砂礫層が出現し, 有効土層はやや浅い。透水性は良好で秋落ちしやすいが, 生産力は中庸ないしやや低い土壌である。

松本統: 観音峠山地, 行者山山地, 本梅河谷, 園部盆地に分布し, 主に水田として利用されている。

土性は壤質ないし砂質で地表下30~60cmから砂礫層が出現し, 透水性が良好である。秋落ちしやすく生産力は中庸ないしやや低い土壌である。

栢山統: 行者山山地, 本梅河谷, 園部盆地の谷底沖積地に分布し, 主に水田として利用されている。

地表下30cm以内から砂礫層が出現し, 鉄分, 塩基等の溶脱の進んだ, 生産力の低い土壌である。

キ. 灰色低地土, 下層黒ボク

灰色低地土のうち次表層が灰色または灰褐色の土層からなり, 下層に腐植質火山灰土が堆積している一群の土壌である。

野市統：行者山山地及び本梅河谷に広く分布し、主に水田として利用されている。

土性は粘質で下層に厚さ30～60cmの黒ボク土がある。生産力の中庸であり、畑作物導入にあたっては浅層排水対策の実施が重要である。

ク．灰色低地土，斑紋なし

灰色低地土のうち斑紋を有しない，灰色ないし灰褐色を呈する一群の土壌である。

宮木統：園部盆地の桂川沖積地，越方にわずかに分布し主に果樹園として利用されている。

土性は粘質で表土はやや浅いが，有効土層は深い。透水性，保水性は中であるが，表土中にやや礫含量の多い，生産力の中庸の土壌である。

## Ⅷ グライ土

本土壤群は沖積低地に分布し，全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層からなるか，次表層かグライ層からなり，下層が泥炭層，黒泥層又は腐植質火山灰層からなるか，あるいは，次表層は灰色の土層からなり下層はグライ層からなる一群の土壌である。母材は非固結堆積岩，下層には植物遺体又は非固結火成岩であることもある。堆積様式は水積で一部に下層集積を含んでいる。地形的には海河沖積平野，谷底平野などの平坦な地形に広く分布し，一般に排水不良で地下水位が高い。

本土壤群は図幅内に6土壌統群が出現する。

ア．細粒強グライ土

グライ土のうち，細粒質で全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層からなる一群の土壌である。

田川統：須知盆地の中台附近の谷底に分布し主に水田として利用されている。

土性は強粘質で下層土に斑紋を有する土壌である。還元が強く，水稻の根系障害のおそれが多い土壌である。

西山統：観音峠山地及び須知盆地の谷底，志和賀，実勢に分布し，主に水田として利用されている。

土性は粘質で還元が強く水稻の根系障害のおそれが多い土壌である。

東浦統：観音峠山地の須知川谷底，市森附近及び行者山山地，園部盆地の半田川谷底沖積地に分布し，主に水田として利用されている。

土性は粘質で，下層土に斑紋を有し，西山統より酸化の進んだ土壌であるが，還元は強

く、水稻の根系障害のおそれが多い土壌である。

#### イ. 中粗粒強グライ土

グライ土のうち中粗粒質で全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層からなる一群の土壌である。

芝井統：観音峠山地の須知川谷底地、水戸付近、須知盆地曾根川谷底地、曾根付近及び行者山山地、半田川谷底地、口司付近に分布し、主に水田として利用されている。

土性は壤質で斑紋は30cm以下にはなく、還元が強く水稻の根系障害のおそれが多い。

滝尾統：半国山山地の園部川谷底地、大河内にわずかに分布し、主に水田として利用されている。

土性は壤質で斑紋が30cm以下に存在し先の芝井統より還元は強く、水稻の根系障害のおそれが多い土壌である。

#### ウ. 礫質強グライ土

グライ土のうち、礫層が60cm以内から出現し、全層又はほぼ全層がグライ層からなる一群の土壌である。

水上統：観音峠山地の木崎附近及び須知盆地の曾根川谷底地、塩田谷附近に分布し、主に水田として利用されている。

土性は壤質ないし砂質で30～60cm以内から砂礫層が出現し有効土層はやや浅い。還元は強く、水稻の根系障害のおそれの多い土壌である。

竜北統：行者山山地の半田川谷底にわずかに分布し、主に水田として利用されている。

土性は地表下30cm以内から礫層が出現し、表土、有効土層とも浅い土壌で水稻の生産力は低い。

#### エ. 細粒グライ土

グライ土のうち土性が細粒質で次表層の土色は灰色の土壌で、グライ層が強グライ土の出現位置よりやや低く、概ね地表下30～80cm以下に出現する一群の土壌である。

川副統：観音峠山地、須知盆地、行者山山地及び園部盆地の谷底地又は河岸沖積に分布し、主に水田として利用されている。

土性は強粘質で斑紋及びマンガン結核を有し、土壌構造も発達した土壌である。水稻の生産力は、土壌の還元が強いため、やや低く、畑作導入にあたって、暗きょ排水対策が必要である。

千年統：行者山山地，本梅河谷，園部盆地の谷底地ないし，河岸沖積地に広く分布し，主に水田として利用されている。

土性は粘質で斑紋を有する土壤で，水稻の生産力は土壤の還元が強いため，やや低い。畑作導入にあたっては暗きょ排水対策が必要である。

三隅下流：観音峠山地の辻，志和賀付近及び行者山山地の半田川谷底地口司付近に分布し，主に水田として利用されている。

土性は粘質で，斑紋及びマンガン結核を有し，土壤構造も発達している土壤である。水稻の生産力は中庸ないし低く，畑作導入にあたっては排水対策が必要である。

#### オ. 中粗粒グライ土

グライ土のうち土性が中粗粒質で，次表層の土色は灰色の土層でグライ層が概ね30～80 cm以下に出現する一群の土壤である。

新山統：園部盆地の園部川谷底地，仁江付近に分布し，主に水田として利用されている。

土性は壤質で斑紋がみられ水稻生産力は中庸である。排水が不良にあるため，畑利用にあたっては，暗きょ等，排水対策が必要である。

上兵庫統：園部盆地の木崎付近にわずかに分布し，主に水田として利用されている。

土性は壤質で斑紋があり，土壤造の発達がみられ，水稻の生産力は中庸である。排水が不良であるため，畑利用にあたっては暗きょ等，排水対策が必要である。（足立健夫）

### 参 考 資 料

- 1) 国土庁土地局：土地分類図26（京都府）1976
- 2) 京都府立農業研究所：水田及び畑地土壤生産性分級図（綾部，船井西北地域），1975
- 3) 京都府立農業研究所：水田及び畑地土壤生産性分級図（京北，船井東北地域），1976
- 4) 京都府立農業研究所：水田及び畑地土壤生産性分級図（亀岡地域）1972
- 5) 京都府立農業研究所：地力保全基本調査総合成績書，京都府（26），1978
- 6) 京都府立農業研究所：地力保全基本調査土壤図解説書，1979
- 7) 京都府立農業研究所：昭和49年度地力保全対策調査成績書一家畜飼養集団地区内の水質および，ふん尿多量施用水田の土壤実態調査一（現地調査），1975
- 8) 京都府亀岡農業改良普及所：昭和56年地力保全基本調査成績書，1981



#### IV 地形断面図・傾斜区分図

## IV 地形断面図・傾斜区分図

### 地形断面図

園部図幅の地形断面図は、剣尾山の西の尾根より園部盆地を結ぶ北東—南西方向にA—B断面をとり、園部盆地より須知盆地に北西—南東方向にB—C断面をとり、両者を1つの断面図として表わした。

この断面図を見ると、A点の標高700mの尾根のまわりに標高600～700mの小起伏面が分布していることがわかる。さらに本図幅の最低部の園部盆地に向って、標高400mの小起伏面、さらに低い350mの山地を経て、階段状に落ちていっていることがわかる。

また、園部盆地—須知盆地のB—C断面図では、この地域一帯にみられる400m前後の小起伏山地とその起伏の低いところを埋めた山間小盆地が分布していることがわかる。

### 傾斜区分図

傾斜区分図は、5万分の1の地形図を用いて、斜面や山<sup>ひだ</sup>稜について、主として主曲線の等高線間隔を計測して傾斜を求め、それを階級区分して作成した。なお、傾斜の小さい地域を計測する場合には、2万5千分の1の地形図を併用した。さらに、図の表現にあたって印刷上の都合により若干の統合を行なった。なお、地形分類図において崖の記号で示されている部分はこまかすぎて、ほとんど傾斜区分の対象とはならなかった。

傾斜は、40°以上(A)、40°～30°(B)、30°～20°(C)、20°～15°(D)、15°～8°(E)、8°～3°(F)、3°未満(G)の7段階に区分した。本図幅の傾斜は、7階級のすべてにわたってみられる。以下、A～G級の各々について説明する。

本図幅の傾斜の分布を概観すると、A・B級の急斜面は兵庫県との県境となる雨石山・深山などの山地の山頂部周辺に分布し、C・D級は低い山地の斜面に卓越している。E・F級は盆地周辺の丘陵性の低山や台地、段丘の部分に分布している。G級は園部盆地、本梅盆地、須知盆地などの山間小盆地の部分にみられる。

次に、山地及び台地について、さらに詳しく検討してみると次のようである。

山地部では、山頂部にF級の緩傾斜地が多く分布している。これは山稜になだらかな小起伏面の発達が良いことと一致している。急傾斜のA・B級の分布を見てみると、大きく3つに区分できる。1つは、図幅の上辺部の西山(559.7 m)、雨石山、櫃ヶ嶽(582.1

m), 美女山(482.2 m)を結ぶ線に沿って東西方向に帯状に分布している。2つめは、図幅の中央部分の半国山(774.2 m)の北側斜面から西方へ帯状に分布している。3つめは、図幅の東南端の犬銅川の両岸の急傾斜部である。1と2は、山頂平坦部をとりかこむ斜面で、多分に地質の影響を受けているものと考えらる。3の、犬銅川の上流には谷中分水界がみられ、下流の亀岡盆地との間の比高が大きく、地盤が隆起して、激しい下方浸食が行われている地域である。

C級の傾斜は広く分布し、山地部の山腹斜面に最も一般的な傾斜である。山地部の傾斜のもう1つの特徴は半国山の西斜面を中心に、西の深山(790.5 m)に広くひろがるE・F級の緩斜面である。流紋岩質であることと関係すると考えられる。

台地は、この図幅内では発達かわるく、盆地の周辺部に小さく散在している。いずれも段丘面である。比較的広く分布しているのは、図幅の上辺部の蒲生から志和賀へ至る太閤坦ゴルフ場のある地域であり、ゆるやかな起伏をもつ台地となっている。

#### 図幅西部

図幅西部は、北緯36度30分、東経139度30分を境として、東部の図幅とほぼ対称的な地形を呈している。この西部の地形は、東部の図幅と同様に、山地部、盆地部、台地部に分けられる。山地部は、図幅の西部中央部に位置し、半国山(774.2 m)と美女山(482.2 m)を結ぶ線に沿って東西方向に帯状に分布している。この山地部の傾斜は、東部の図幅と同様に、山頂平坦部をとりかこむ斜面で、多分に地質の影響を受けているものと考えらる。盆地部は、図幅の西部東南端に位置し、犬銅川の両岸の急傾斜部である。この盆地部の傾斜は、東部の図幅と同様に、谷中分水界がみられ、下流の亀岡盆地との間の比高が大きく、地盤が隆起して、激しい下方浸食が行われている地域である。台地部は、図幅の西部上辺部に位置し、蒲生から志和賀へ至る太閤坦ゴルフ場のある地域であり、ゆるやかな起伏をもつ台地となっている。この台地部の傾斜は、東部の図幅と同様に、比較的広く分布している。この図幅西部の地形は、東部の図幅と同様に、山地部、盆地部、台地部に分けられる。山地部は、図幅の西部中央部に位置し、半国山(774.2 m)と美女山(482.2 m)を結ぶ線に沿って東西方向に帯状に分布している。この山地部の傾斜は、山頂平坦部をとりかこむ斜面で、多分に地質の影響を受けているものと考えらる。盆地部は、図幅の西部東南端に位置し、犬銅川の両岸の急傾斜部である。この盆地部の傾斜は、谷中分水界がみられ、下流の亀岡盆地との間の比高が大きく、地盤が隆起して、激しい下方浸食が行われている地域である。台地部は、図幅の西部上辺部に位置し、蒲生から志和賀へ至る太閤坦ゴルフ場のある地域であり、ゆるやかな起伏をもつ台地となっている。この台地部の傾斜は、比較的広く分布している。



## V 水系・谷密度図

## V 水系・谷密度図

### 水系図

水系図の作成方法は、まず5万分の1の地形図の河川記号と等高線の屈曲から水系及び谷系を読み取った。さらに2万5千分の1の地形図で判読できる地表の凹部を谷として、それを5万分の1の地形図から読み取れる谷に加えた。また、2万分の1の空中写真からも読み取れる谷を加えて水系図（谷系図）を作成した。

園部及び広根図幅の地域は、本州の瀬戸内海斜面と日本海斜面の分水界にあたる。また、瀬戸内海斜面の大堰川（淀川の支流）、猪名川、武庫川の分水界、日本海斜面の由良川と土師川（由良川の支流）の分水界にあっている。

園部及び広根図幅の水系は大別すると、①瀬戸内海斜面である大堰川に属する園部川水系と保野田川水系と犬銅川水系。②同じく瀬戸内海斜面に属する猪名川の支流の大路次川水系。③日本海斜面である由良川の支流の高屋川水系と土師川水系の3水系となる。各水系について詳述すると次のようである。

園部川水系は、本図幅の中央部を占め、流域面積が最も広い。兵庫県との府県境をなす深山の山地及び三国岳の山地を西限とし、中山峠—観音峠—横尾峠を北限として由良川水系と分水界をなしている。園部川水系は深山の東斜面の水を集めて北東流する園部川と半国山の東斜面及び本梅盆地の水を集めて北流する本梅川とがあり、両河川は園部盆地西端で合流し、園部付近で南東方向に向きをかえて亀岡盆地（京都西北部図幅）の北端で大堰川に合流する。大堰川は亀岡盆地を流れ、保津峠を経て桂川となり、淀川となって大阪湾に注ぐ。

保野田川水系は図幅の東北部で志和賀の谷の水を集めて東流し、下保野田で胡麻川と合流し、殿田（京都西北部図幅）で大堰川に合流する。

犬銅川は本図幅の東南部のせまい部分を流域としている。源流は神地で、余野川と谷中分水して北流し、峡谷を形成して東へ向きをかえて亀岡盆地へ流れ、大堰川に合流している。

大路次川水系は、半国山・深山山地の南斜面の<sup>どん</sup>土ヶ畑及び千ヶ畑の谷を流れ、広野で南流して大阪府能勢町に入り、兵庫県川西市で猪名川と合流して大阪湾に注いでいる。

一方、由良川水系の高屋川水系は観音峠—三国岳—樞ヶ嶽を南限として、北流する曾根

川、須知川などが須知盆地（綾部図幅）で高屋川と合流し、北流して和知町升谷付近で由良川に合流する。

また、土師川水系は、雨石山一弓谷峠の府県境を分水界として、井尻川、土師川が北流して瑞穂町水原（綾部図幅）で合流して西へ流れ、福知山市付近で由良川に合流する。

これらの水系の平面形パターンをみると、リニアメントが発達している。園部川水系の幹線水系の部分に北西—南東方向の直線状にのびる卓越方向がみられる。この方向は亀岡盆地の主方向でもある。これは鮮新世以来の地盤運動とそれに伴う構造線の存在を暗示し、水系や谷系の発達には構造線に支配された断層谷や断層線谷と思われる。

また、由良川水系の支谷には南北方向が卓越している。これは分水界をなしている雨石山・榎ヶ嶽山地が東西方向に走り、その地質構造の影響を受けているように思われる。

本図幅の水系で注目すべきものに、流路変遷のあったことを示す谷中分水界の存在である。顕著なものに、胡麻（綾部図幅）における由良川の支流の高屋川と大堰川の支流の胡麻川の谷中分水があるが、小さな河川でもいくつか見られる。1つは前述した犬銅川の上流で、猪名川の支流の余野川の神地における谷中分水である。2つめは、犬銅川の隣りの谷である東加舎における本梅川と猪名川の支流の田尻川の谷中分水である。3つめは本梅盆地の宮前町と神前（京都北北部図幅）の間の谷中分水である。4つめは、園部町の北東の船岡付近の谷水分水である。

このような谷中分水の現象は、撰丹山地や若丹山地の他の地域でも観察でき、この付近の山地の1つの特徴といえる。このような河川争奪は何を起因にしているか、現在のところ充分には究明されていないが、局地的な地盤運動が関係していると思われる。

### 谷密度図

谷密度図は、水系図を基礎にして地形の開析状態を数量的に表現したものとイえる。その作成方法は、地形図を縦横に20等分して、各方眼区画の四辺を切る谷の数の和を求め、さらに、それを隣接する4単位区画ごとに集計した値をもって示した。本図幅の外郭は、大阪府・兵庫県と府県境となっており、方眼区画と外郭線が一致しないため、図幅周辺の谷密度の値は、一応、図幅内（京都府内）のみを集計してある。従って、それらの数値は図幅全体を通して分析する際には不都合であるので、谷密度図では（ ）で示して区別し、以下の分析では、（ ）の方眼を除外して、4単位区画のすべてが図幅内に含まれ

ている区画についてのみ行なった。

谷密度の階級	頻度 (度数)	頻度 (%)
1 (0~10)	3	1.6
2 (11~20)	4	2.1
3 (21~30)	13	6.9
4 (31~40)	31	16.5
5 (41~50)	55	29.3
6 (51~60)	56	29.8
7 (61~70)	23	12.2
8 (71~80)	3	1.6
合計	188	100.0

表1. 谷密度の階級別頻度分布表

表1は、谷密度を10ごとに階級区分して、頻度分布を求めたものであり、それを折線グラフ化したものが図1である。

表1及び図1をみると、本図幅内の谷密度は、1~8の階級に及び、階級5、6をピークに山形の分布を示している。このことは、山地が大部分で低地が乏しいことを示している。即ち、階級1は須知盆地に広がる高位段丘面にみられ、階級2は園部盆地と須知盆地の一部にみられる。階級3を含めても、その頻度は約10%であり、図幅の大部分が山地であり、開析が進んでいることを示しているが、しかし小さな谷の発達は少なく、階級8

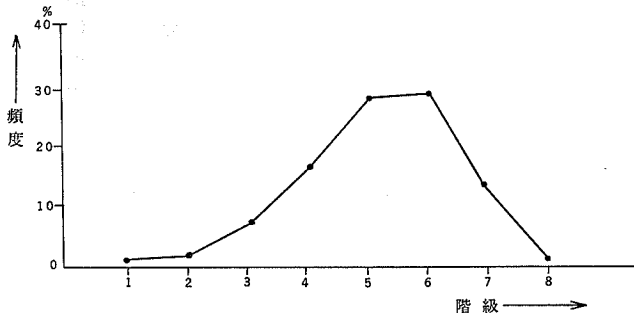


図1 谷密度の階級別頻度分布

は極く少ない。

このことをもう少し細かく検討するために、図2の谷密度の頻度分布のグラフ及び図3の谷密度の階級別分布図を作成した。図2をみると、代表的な谷密度は38~65の部分が多く、この値が山地の代表的な開析の状態を示している。

その中で、階級8は瑠璃溪峡谷の上流部の通天湖付近、半国山北部付近、土ヶ畑付近に分布していて、とくに谷密度が大きい。これらの地域はいずれも山頂小起伏面の地形が発

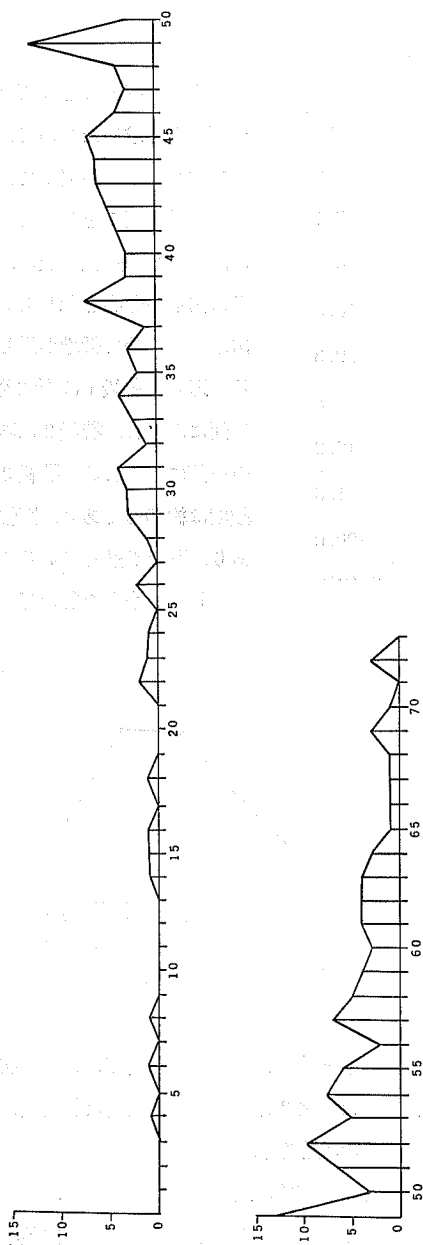
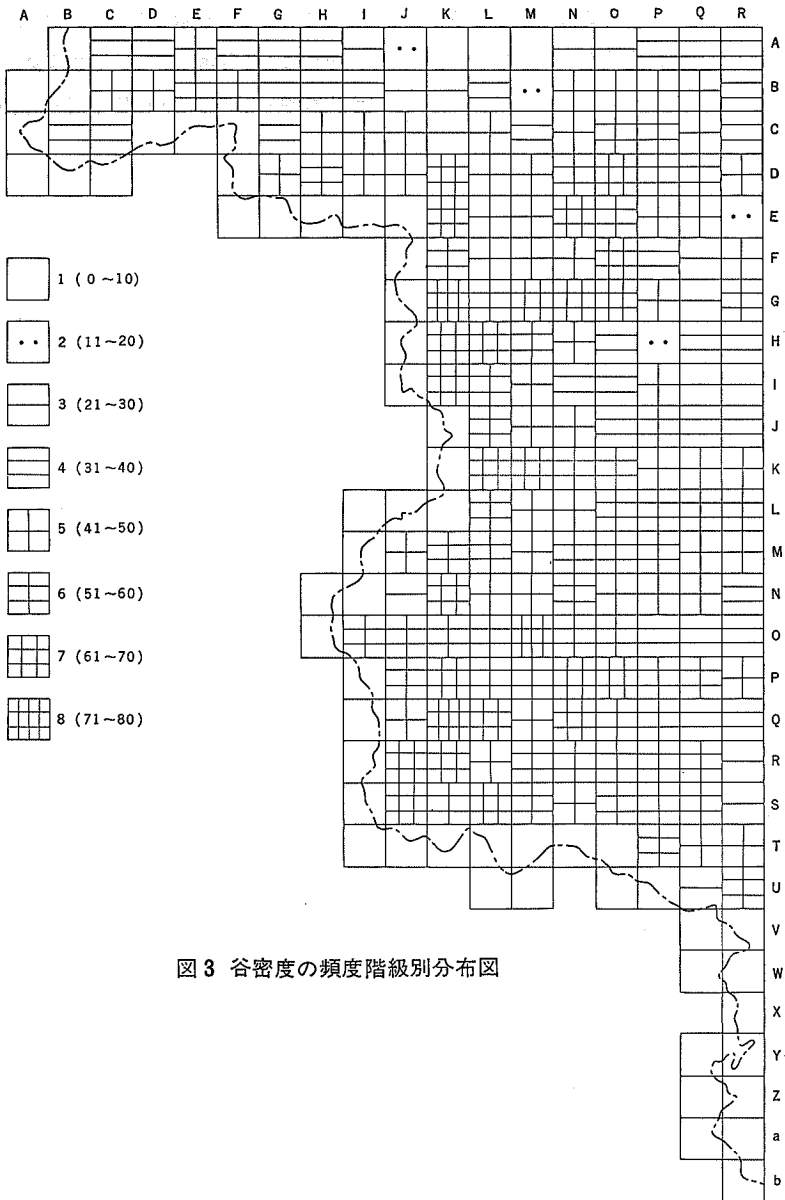
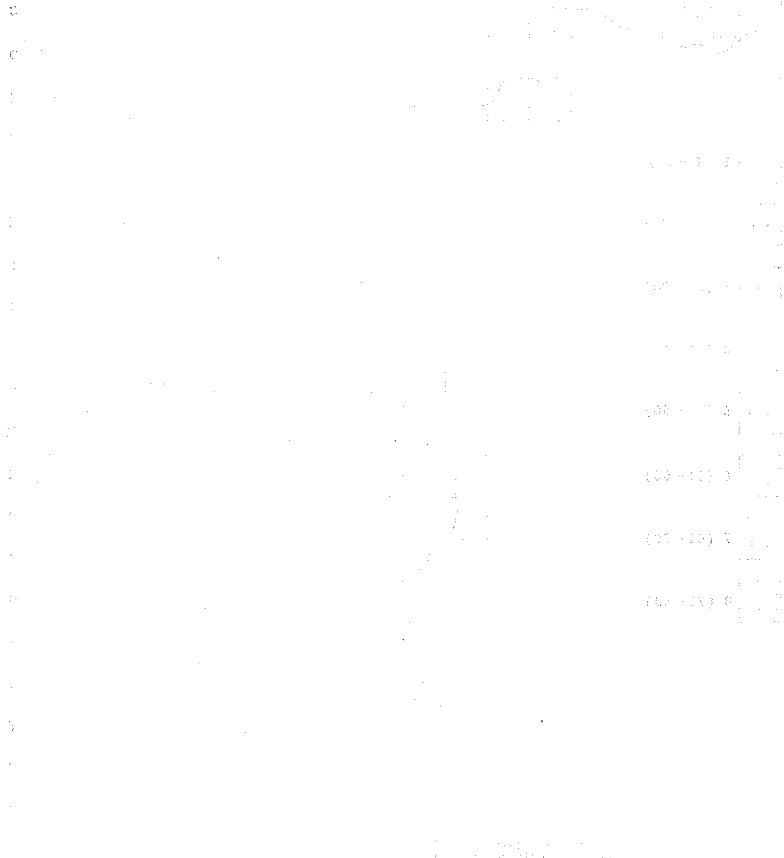


図2 谷密度の頻度分布グラフ



達している地域で、そこには小さな谷が多く発達していることを示している。他方、丘陵地の発達が悪く、崩壊地形の分布も少ないため、それによる谷密度が高い地域は少ない。

(水山高幸・坂口慶治・園田平悟・清水弘)



## VI 土地利用現況圖



## VI 土地利用現況図

### 1 農地

#### (1) 土師川流域周縁山地

土師川流域周縁山地は、兜山山地、樺ヶ岳山地、観音峠山地の狭小な谷底沖積地と、須知盆地のやや平坦な沖積地及び中央部に位置する丘陵地、台地の四地域に区分される。

##### ア. 兜山山地

山地を横切る土師川支流の谷底沖積地に、川に沿って耕地が細長く広がり、主に水田として利用されている。普通畑には、枝物の栽培もわずかにみられる。山麓の傾斜地では果樹園がわずかにみられ、特産品の栗が栽培されている。

##### イ. 樺ヶ岳山地

山地の東縁に、土師川支流の井尻川の谷底沖積地がわずかに分布し、主に水田として利用されている。山麓の傾斜地には特産品の栗がわずかに栽培されている。

##### ウ. 観音峠山地

分水嶺となる当山地は、南面と北面で地形がかなり異なる。南面は谷が深く刻み、北面は須知川、桂川の支流がやや広く谷を刻んでいる。

須知川の谷底沖積地は主に水田として利用されている。ほ場整備が実施された地域では、田畑輪転が進められ、麦、大豆の栽培がみられる。

桂川の支流谷、志和賀でも谷底沖積地は主に、水田として利用されている。

南面の園部川、本梅川支流谷底沖積地では、主に水田として利用されている。

普通畑、果樹園は山麓や台地端にわずかにみられる程度で、果樹園としては栗が栽培されている。

##### エ. 須知盆地

盆地中央に丘陵ないし、台地が広がり、ほぼ南北に高屋川支流の曾根川、須知川等が、谷を刻み狭小な谷底沖積地や河岸沖積地を形成している。

各河川の沖積地は主に水田として利用されている。蒲生附近をはじめ、ほ場整備が進められている。ほ場整備の終わった水田を核としながら、田畑輪換が取り入れられ、イチゴ、アスパラガス等の産地作りが進められている。

丘陵～台地上では皿引野の栗園、茶園、中台のブドウ園、蒲生野の樹木苗ほ等、樹園地

が点在し、普通畑では飼料作等の作付が行なわれ、多様な土地利用が進められている。

## (2) 亀岡盆地西縁山地

亀岡盆地西縁山地は半国山地、行者山地、明神ヶ岳山地の狭小な谷底沖積地と、本梅川河谷、園部盆地のやや平坦な沖積地の五地域に区分される。

### ア. 半国山地

山地の西寄りの園部川谷底沖積地等にわずかに農地が分布し、主に水田として利用されている。

地域内に景勝地、琉璃溪を含み、最近、その周辺で牧場、農園等の観光開発が進められている。

### イ. 行者山地

山地の本梅川河谷側及び西端に谷底沖積が広がり主に水田として利用されている。

半田川の谷底は条理制の地割が残存し、水田として古くから利用されていたことを物語っている。本梅川河谷側は田畑輪換が近年進んできた地域である。

### ウ. 明神ヶ岳山地

山地の西端に北流する犬飼川の谷底沖積地に農地が、分布し主に水田として利用されている。

### エ. 本梅川河谷

本梅川河谷は、半国山地の南側と、半国山地の東側ないし東北側は異なった様相を示している。

半国山地南側は大路次川谷底沖積地にわずかに分布する農地は主に水田として利用されている。最近当地畑野町では水田のほ場整備が進められ、それを契機に田畑輪換が進められ、ハクサイ、小麦等の畑作物の導入が進展している。

半国山地東ないし東北部は、本梅川両岸に広がる沖積地でその周辺の山麓ないし台地上に農地が分布し、前者は主に水田として、後者は主に果樹園、栗園として利用されている。沖積地の水田には谷全域にわたって、条理区画が比較的明瞭に残存し、本地域の水田利用の長さを示している。最近、急速には場整備が進み、ほ場整備後の水田では土地利用を高めるため、ハウレンソウ、ハクサイ等の野菜の導入がみられ、田畑輪換の進んでいる地域である。

山麓ないし台地上に分布する栗園は老木、成木が入りまじり、かつての栗の生産地であ

った頃の名残りを示している。

#### オ. 園部盆地

盆地はほぼ中央部に園部町の市街地が位置し、園部川、本梅川、半田川等の沖積地が広がり、農地は主に水田として利用されている。

いずれも条理制の地割りが残存し、水田として古くからの利用を示し、老朽化水田が多い、土地利用は水稻単作が中心で、裏作の導入や、田畑輪換もわずかにみられる程度である。

山麓、台地上の普通畑、果樹園もわずかに点在する程度である。また、桂川の河岸段丘に、果樹園がみられ栗が栽培されている。

#### (3) 土地利用の今後

地域全体の土地利用は単調で、大半が水田であり、水稻の単作がほとんどである。しかし、丹波町蒲生、亀岡市畑野町、東本梅町等々、ほ場整備の進展を契機として土地利用の高度化の動きが、地域ぐるみで進められる例がみられる。京阪神近郊の立地を生かした産地作りの進展と共に、水田の高度利用への息吹がみられ、特産品としての古くは丹波栗、丹波松茸や、本梅、西別院の冬期の寒天作りがあり、最近では丹波ワインも産声をあげるなどの新たな動きがある。また、観光資源と農業を結合された、牧場、農園作り等々。

こういった動きが各所で躍動する中で今後水田の土地利用も多様化を指向し、土地利用率の向上とともに、各地に新たな産地が形成されるであろう。

## 2 林 地

本図幅内の林地面積は約2万haで、その内訳は針葉樹林68%、広葉樹林32%であり、京都府下の中でも針葉樹林の比率が高い地域である。しかし、その資源内容はスギ人工林13%、ヒノキ人工林10%と人口林面積では府下平均の65%にすぎず、針葉樹林の大半はアカマツ天然林で占められている。また、一方広葉樹林においても、純林は少なく、僅かに美女山東南斜面や犬飼川流域に広葉樹の一斉林が見られるものの大半は天然アカマツとの混交林で、尾根筋から中腹にかけての乾性土壌下ではアカマツとアセビ・リョウブ・ヒサカキ・ヤマツツジ・ネジキ・ソヨゴとの混交林が、また中腹から山麓にかけての弱乾性～適潤性土壌下ではコナラ・クリ・クヌギ・ヤマウルシ・ヒカサキとの混交林が多くアカマツ天然林主体の林相を呈している。

この地域に一般的な林相パターンは、山腹斜面下部から谷筋にかけスギ人工林・山腹斜面下部から中腹にかけヒノキ人工林や広葉樹林、斜面中部から尾根筋にかけ天然アカマツ林やマツと広葉樹の混交林、尾根筋にはアカマツの純林が広がっており、土壌の乾性の程度や未熟度によって天然アカマツ林や広葉樹との混交林の生育範囲に広狭が見られる。

このように本図幅内は天然アカマツ林が優先するアカマツの林業振興地帯になっているが、中・古生層山地の土師川・井尻川・犬飼川上流地域や須知川流域の口八田地区・園部川左岸の竹井から天引にかけての山腹斜面、日吉町志賀郷地区、本梅川流域にはスギを主体とした良好な人工造林地が点在している。近年、この地区でも松くい虫によるマツの枯損が激増し、その跡地の林種転換樹種としてヒノキ人工林が取り上げられ、亀岡市や園部町では最近の造林面積の中でヒノキ人工造林の割合が80%以上にも達し、林地の地力減退や不成績造林地の増大などが懸念され、新たな問題点が提起されつつある。

この地域に植栽可能樹種として一般的なものはスギ・ヒノキ・アカマツ等が考えられ、各土壌型と対比してみると、

スギ：植栽可能な土壌はあまり多くないが山腹斜面下部から谷筋にかけ出現するBE、BD型土壌、土層の深いBD(d)・ $\gamma$ BD(d)型土壌が適地である。

ヒノキ：今後ともこの地域で造林を実行する場合の中心樹種である。土壌に対する適応範囲が広く、多少乾性の土壌や埴質な土壌でも成林の可能性は大きく、本図幅内の土壌型としてはBD・BD(d)型、や $\gamma$ BD(d)が考えられる。しかし、松くい虫跡地の造林樹種として安易に導入すべきものではなくBA・BB型土壌では不成績地になり易い、このような土壌ではアカマツの天然下種更新かヒノキアアカマツの複相林に導くことが良策と考えられる。

アカマツ：松くい虫による天然アカマツ枯損跡地には、部分的にヒノキ人工造林が進みつつあるが、その大部分は放置されネジキ・ソヨゴ・アセビ・コナラ・グリ等の落葉樹を主体とした広葉樹林に変わりつつあり、土壌条件の良い所ではシイタケ原木としての活用も見込れる。亀岡・園部・丹波町から瑞穂町にかけての丘陵山地に広がる天然アカマツ林は、京都府下でも有数の“マツタケ”の産地であり古くから丹波まつたけとして賞賛されてきた。松くい虫の猛威や手入れ不足により年々その生産額は減少しつつある。

アカマツの植林は、材の利用範囲が少いことや材価の低迷などから問題点が多い。そこで山腹上部から尾根筋にかけ分布するBA・ $\gamma$ BA・BB・ $\gamma$ BC型土壌には地掻き等マツの

特性を生じた施業を加え天然下種更新により再び天然アカマツの一斉林を造成し、松くい虫防除作業と並行しながらマツタケ山へ誘導することも可能である。

その他：本図幅右下隅に位置する亀岡市西別院地区は、椎茸栽培が盛んな所であるが、その原木の入手は大部分地区外からの移入に頼っている。将来椎茸原木の不足が見込まれている今日、土壌条件が良く、搬出が容易な山麓斜面を生かしコナラ・クヌギ等の椎茸原木林を造成し、15～20年で回転できる短伐期林業を指向するのも一方法であろう。この適地としては、スギ・ヒノキと同様BE・BD型土壌がまず考えられる。また、大阪府と境を接する台地の一部や丘陵地では、今後居住地域に発展する可能性が高いが、この地域の土壌は未熟土的性格が強く、一度破壊すれば修復に長年月を要する。開発に当っては、自然との調和を第1に環境保全を重視して取り扱うことが望ましい。（中井嘉治）

#### 参 考 資 料

- 1) 国土庁土地局：土地分類図26〔京都府〕，1976
- 2) 経済企画庁：土地分類基本調査〔京都西南部〕，1972
- 3) 京都府農林部：京都府適地適木調査報告〔亀岡・八木・園部・舞鶴・大江区域〕，  
1975
- 4) 同 上 〔京北・日吉・丹波・瑞穂・三和区域〕，  
1974
- 5) 文化庁：植生図一主要動植物地図〔京都府〕，1976
- 6) 京都府公害対策室：京都府の植物，1974

この書は、昭和40年度から昭和42年度までの3年間の調査結果を、  
整理して、昭和43年4月に発行された。この調査は、昭和40年度から  
昭和42年度までの3年間の調査結果を、整理して、昭和43年4月に  
発行された。この調査は、昭和40年度から昭和42年度までの3年間の  
調査結果を、整理して、昭和43年4月に発行された。この調査は、  
昭和40年度から昭和42年度までの3年間の調査結果を、整理して、  
昭和43年4月に発行された。この調査は、昭和40年度から昭和42年度  
までの3年間の調査結果を、整理して、昭和43年4月に発行された。  
(注) 昭和40年度から昭和42年度までの3年間の調査結果を、整理して、  
昭和43年4月に発行された。

調査報告書

昭和43年4月発行  
調査報告書  
昭和43年4月発行  
調査報告書  
昭和43年4月発行  
調査報告書

1985年4月 印刷発行

園部・広根

編集発行 京都府農林部耕地課  
京都市上京区下立売通新町  
電話 075-451-8111 (代表)  
内線 2578

印刷 株式会社 小林地図専門店  
京都市下京区烏丸通六条下ル